Региональный заочный конкурс

**«Методический портфель учителя»**

Номинация «Современный урок»

**Учитель технологии**

**Цепилова Любовь Григорьевна**

МОУ «Дубовская СОШ с

углублённым изучением

отдельных предметов»

Белгородский район

2020

**Технологическая карта урока**

**6 класс**

**«Отделка изделий**  **из металла и пластмассы»**

***Цепилова Любовь Григорьевна***

*МОУ « Дубовская СОШ с углублённым изучением*

*отдельных предметов» Белгородский район*

**2020**

**Предмет:** технология, направление «Индустриальные технологии»

**Класс: 6 «Б»**

**Тема урока:** Отделка изделий из металла и пластмассы

**Цель урока**: Формирование знаний о видах отделки изделий из металла и пластмассы, умений выполнять отделку изделий из металла и пластмассы.

**Задачи:**

1. Развивать самостоятельность, творческие способности учащихся, вовлекая в поисковую деятельность при выборе вида отделки изделия.

2. Развивать чувство ответственности за результат общего труда всех членов группы, умение быстро ориентироваться в производственной обстановке, самостоятельно находить решение.

3. Развивать способности самостоятельного видения проблемы.

4. Способствовать формированию эстетических взглядов учащихся с помощью вовлечения их в эстетическую оценку проектируемых изделий и художественно творческий процесс их изготовления.

**Методы обучения:** Объяснительно-иллюстративный, метод проблемного изложения, практический, проектная деятельность, разноуровневые задания.

**Формы работы с обучающимися:** групповая, фронтальная, индивидуальная.

**Тип урока:** комбинированный

**Оборудование урока:**

1. Учебники по технологии А.Т.Тищенко, В.Д. Симоненко, « Индустриальные технологии», 6 класс.
2. Презентация к уроку «Отделка изделий из металла и пластмассы»
3. Технологические карты по отделке изделий из металла и пластмассы.
4. Памятки по технике безопасности.
5. Рабочие листы урока.
6. Изделия из металла и пластмассы с отделкой и декоративной отделкой.
7. Инструменты и приспособления для отделки изделий из металла и пластмассы.

**Планируемые результаты**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид планируемых учебных действий | Учебные действия |
| Предметные | Определение видов отделки изделий из металла и пластмассы, выбор отделки проектного изделия, выполнение отделки проектного изделия. |
| Регулятивные | Определение общей цели и путей её достижения.  Формулирование и планирование действий по выполнению учебной задачи.  Контроль собственной деятельности по результатам выполнения задания. |
| Познавательные | Выбор наиболее оптимальных средств и способов решения задачи (отделка изделия) |
| Коммуникативные | Взаимодействие (сотрудничество) в группе.  Обращение за помощью, формулирование своих затруднений. |
| Личностные | Умение провести самооценку, организовать взаимооценку и взаимопомощь в группе. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Цель** | **Организация процесса обучения** | **Действия учителя** | **Действия ученика** | **Формируемые УУД и предметные действия** |
| **1.Организаци-онный этап** | Организация направленного внимания на начало урока | Учащиеся разделены на две группы (у учащихся первой группы изделия из металла, у учащихся второй группы из пластмассы | Приветствует учеников.  Проверяет готовность к уроку | Воспринимают на слух, визуально контролируют свою готовность к уроку. | ***Личностные:*** самоорганизация.  ***Регулятивные:*** способность регулировать свои действия. |
| **2.Актуализа-ция знаний** | Систематизировать имеющиеся у учащихся знания. | Групповая форма обучения | Предлагает учащимся ответить на вопросы, в виде соревнования между группами кто быстрей и правильно. | Работа в группе. Отвечают на вопросы *(блиц – опрос)* | ***Личностные:***  осознание своих возможностей.  ***Регулятивные:***  умение регулировать свои действия,  взаимодействовать в группе. |
| **3.Определе-ние темы и цели урока.** | Сформировать представления детей о том, что им предстоит сделать на уроке, что нового они узнают, чему научатся. | Групповая форма обучения.  Учебное сотрудничество Методы проблемно – поисковые. | Показывает учащимся изделия из металла и пластмассы с различными видами отделки. Предлагает учащимся сравнить свои изделия с выставочными образцами и выявить разницу между изделиями по внешнему виду. Предлагает учащимся определить, какую технологическую операцию им необходимо выполнить для улучшения внешнего вида своих изделий.  Предлагает учащимся назвать тему и цель урока.  ***(Примерные вопросы по определению темы и цели урока****:*  *Как вы думаете, какую технологическую операцию вы ещё не выполнили?*  *А как выдумаете тема нашего урока какая?*  *Кто может сказать цель урока?*  *Сегодня на уроке мы познакомимся с отделкой изделий из металла и пластмассы. С приёмами выполнения отделки изделий. Итогом урока будет отделка ваших брелков).* | Ученики рассматривают предложенные изделия, выбирают понравившиеся. Сравнивают со своими изделиями.  Высказывают предположения с помощью чего можно улучшить внешний вид изделий из металла и пластмассы. Вспоминают как называлась технологическая операция по окончательной обработке изделий из древесины (*отделка*).  Определяют тему и цель урока.  ***(Предполагаемые ответы****:*  *Тема урока: «Отделка изделий из металла и пластмассы»*  *Цель урока: познакомиться с видами отделки изделий из металла и пластмассы).* | Осознание учениками основной цели урока в общей системе учебных занятий по изучаемой теме. Сформулированная и зафиксированная цель. |
| **4. Первичное восприятие и усвоение нового материала** | Сформировать представление о видах отделки изделий из металла и пластмссы.. | Фронтальная форма обучения.  Приёмы обучения - словесная и наглядная передача учебной информации одновременно всем обучающимся.  Произвольное внимание учеников в процессе объяснения учителя. | Объясняет новый материал, используя презентацию к уроку и видеосюжет «Гальваническое покрытие». Задаёт вопросы учащимся по новой теме.  ***(Примерная речь:***  *Давайте вспомним, что в себя включает отделка изделий из древесины?*  *А какие виды декоративной отделки древесины вы знаете?*  ***Отделка*** *- это завершающая операция при изготовлении изделий.*  *Какие виды отделки можно выполнить при изготовлении изделий из металла?*  *Для деталей из металла отделка включает окончательную обработку поверхностей бархатными напильниками или мелкозернистой шлифовальной шкуркой, полирование, нанесение декоративных или антикоррозийных покрытий.*  *Широко применяется покрытие поверхностей металлических изделий тонкими защитными плёнками (оксидирование) Его можно выполнить и в условиях школьной мастерской Для этого изделие нагревают в муфельной печи и охлаждают в специальном растворе Поверхность таких изделий имеет чёрный или тёмно-синий цвет. Этот способ отделки называют воронением (чернением).*  *Металлические изделия покрывают красками, эмалями, лаками, тонким слоем металлов.*  *Пластмассу можно окрасить красками, эмалями. (Сначала проверить на образце)*  *Как вы думаете, чем можно нанести краску на поверхность?*  Можно красить масляными красками, предварительно нанести грунтовку. Эмалями. Акриловыми красками. Какие правила безопасной работы при работе с красками необходимо соблюдать?  Кратко рассказать с помощью учащихся о видах декоративной отделки металла и пластмассы.  *Знакомство с профессиями….. стр. 134* | Отвечают на вопросы учителя дают свои предположения по видам отделки, используя изделия с выставки. Несколько учащихся выступают с заранее подготовленными краткими выступлениями по темам: золочение и серебрение металла, окрашивание и роспись металла.  ***(Предполагаемые ответы****:*  *Отделка древесины:*  *- тонирование (прозрачное и окрашивание)*  *- лакирование*  *декоративная отделка древесины:*  *выжигание, выпиливание лобзиком, роспись, резьба.*  *Отделка и декорамивная отделка металла и пластмассы:*  *-шлифование, зачистка, окрашивание, золочение, гравировка и др.)*  *Покрасить можно кистью или губкой, валиком, погружением, аэрозольными красками.*  *Рассказывают правила безопасной работы с красками.*  *Находят информацию в учебнике, зачитывают:*  *Покрытие оловом – лудильщики.*  *Хромом, никелем – гальваники.*  *Распылённым металлом – металлизаторы.* | ***Личностные:*** проявление интереса и активности в выборе решения; установление личностного смысла знания.  ***Регулятивные:***  умение составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль по результату.  ***Познавательные:*** умение рационально использовать технологическую информацию; оценивать технологические свойства материалов, ориентироваться в средствах и технологиях обработки материалов; умение подбирать материалы и инструменты. |
| **5. Физ. минутка** | Снять психическое напряжение у учащихся путем переключения на другой вид деятельности | Коллективная форма организации обучения | Включает видео ролик с физ. минуткой. Предлагает учащимся выполнить физические упражнения по музыку и видео сюжет. | Выполняют физ. упражнения. |  |
| **6.Поисково-исследовательский этап** | Выбор материала, инструмента для выполнения поставленной задачи | Групповая форма обучения Анализ и обсуждение способов выполнения отделки изделий. Фронтальная и групповая | Объясняет и показывает приёмы отделки изделий из металла и пластмассы. Предлагает ответить на вопрос, какие инструменты и приспособления используют при зачистке и шлифовании изделий из металла и пластмассы. Контролирует деятельность, консультирует учащихся в выборе материалов и инструментов и корректирует действия. | Выбирают вид отделки для своего изделия, подбирают инструменты и приспособления; сравнивают, анализируют и объясняют свой выбор.  Формулируют критерии подбора используемого инструмента.  Рассказывают правила безопасной работы с напильниками, шлифовальной шкуркой, красками, ножницами. | ***Личностные:*** проявление интереса и активности в выборе решения; установление личностного смысла знания.  ***Регулятивные:***  умение составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль по результату.  ***Познавательные:*** умение рационально использовать технологическую информацию; оценивать технологические свойства материалов, ориентироваться в средствах и технологиях обработки материалов; умение подбирать инструмент и оборудование. |
| **7. Закрепление изученного материала.**  **Практическая работа.** | Умение анализировать полученную информацию и применять на практике.  умение сотрудничать на уроке с учителем, одноклассниками, в группе и коллективе | Практическая работа | Организует работу учащихся, следит за правильным выполнением операций, контролирует и корректирует действия учеников.  Подводит учащихся к выявлению причин и способов устранения возможного брака.  Демонстрирует возможные погрешности, которые могут возникнуть при отделке изделий из металла и пластмассы. Привлекает к обсуждению причин и способов устранения брака. | В ходе выполнения практической работы учащиеся работают над своими проектными изделиями, предварительно отработав приёмы отделки (зачистка, шлифование, полирование) металла и пластмассы на заготовках, заранее подготовленных учителем.  Определяют и выполняют технологические операции,  Читают и заполняют рабочий лист урока. Осуществляют самоконтроль выполнения операций. | ***Личностные:*** умение овладеть нормами и правилами научной организации труда;  Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей и коллективной деятельности.  ***Регулятивные:***  умение составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль по результату.  ***Познавательные:*** умение выделять необходимую информацию; умение ориентироваться в средствах и технологиях обработки материалов; умение планировать свою трудовую деятельность; умение обосновывать показатели качества промежуточных операций. |
| **8. Рефлексивно-оценочный этап** |  |  | Комментирует и объясняет допущенные ошибки, демонстрируя работы учеников. Сравнивает качество работы бригад.  Предлагает ответить на вопросы:  Доступны и понятны ли данные способы отделки изделий?  Подводит учащихся к выводу о декоративной отделке изделия:  Можно ли произвести какие-либо работы с изделием с тем ,чтобы оно стало привлекательнее.  Объясняет о целесообразности работы в бригаде.  Фиксирует оценки учащихся.  Поздравляет учащихся с выполнении ем проектного изделия.  Предлагает оценить свою работу на уроке, используя сигнальные карточки в виде яблок  Красный. - У меня всё получилось. Я доволен своей работой.  Жёлтый. - Я хотел бы работать лучше.  У меня не всё получилось, но я понял, какие ошибки допустил.  Синий. - Я не доволен своей работой.  Организовать обсуждение и запись домашнего задания. | Сравнивают работы, оценивают свою работу и работы членов группы, отвечают на вопросы учителя.  Делают вывод о значимости сложности и трудоёмкости операции; необходимости декорирования изделия. Проговаривают последовательность своих действий при выполнении отделки, отмечая возникшие трудности при этом и их причины.  Поднимают сигнальные карточки.  Несколько учеников объясняют, почему именно так оценили свою работу. | ***Личностные:*** умение провести самооценку и организовать взаимооценку (прогнозирование и контроль).  ***Регулятивные:*** построение логической цепочки рассуждений и доказательств.  ***Познавательные:*** умение сформулировать алгоритм действия; выявлять допущенные ошибки и обосновывать способы их исправления обосновывать показатели качества конечных результатов. |

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Инструктаж по правилам безопасной работы с краской**

1. Избегать попадания краски на кожу.

2. Наносить краску на поверхность изделия только кистью.

3. Если краску наносите губкой, используйте защитные перчатки

4. Нельзя подносить банки с краской близко к лицу. Нельзя краску нюхать.

5. При попадании краски в глаза надо немедленно промыть их в большом количестве воды.

6. После выполнения окрашивания промыть кисти и вымыть руки или протереть влажной салфеткой

**Инструктаж по правилам безопасной работы**

**с ножницами**

1. Не оставляйте ножницы с открытыми лезвиями.

2. При работе внимательно следите за направлением резания.

3. Не работайте с тупыми ножницами и с ослабленным шарнирным креплением.

4. Не держите ножницы лезвием вверх.

6. Не режьте ножницами на ходу.

7. Не подходите к товарищу во время работы.

8. Передавайте закрытые ножницы кольцами вперёд.

9. Во время работы удерживайте бумагу левой рукой так, чтобы пальцы были в стороне от лезвия.

**Инструктаж по правилам безопасной работы**

**при шлифовании и полировании металла**

1. Выполнять работу в спецодежде.

2. При зачистке заготовки шлифовальной шкуркой и надевать рукавицу на руку, которая держит заготовку.

3. Не касаться грязными руками глаз или лица.

4. После окончания работы тщательно мыть руки с мылом.

**Технологическая карта «Отделка брелка из пластмассы»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/ п | Последовательность выполнения операций | Иллюстрация | Инструмент, приспособления и материалы |
|  | Хорошо зашлифованную заготовку из пластика очистить от пыли. | C:\Users\User\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\IMG_1381.jpg | Мягкая тряпочка или салфетка, ацетон или спирт. |
|  | Наклеить прозрачный скотч с лицевой стороны картинки. Скотч разгладить. | C:\Users\User\Desktop\фото брелок\IMG_1393.JPG | Скотч |
|  | Отрезать лишний скотч | C:\Users\User\Desktop\фото брелок\IMG_1395.JPG | Ножницы |
|  | На обратную сторону картинки наклеить двухсторонний скотч. | C:\Users\User\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\IMG_1382.jpg | Двухсторонний скотч |
|  | Лишний скотч отрезать. | C:\Users\User\Desktop\фото брелок\IMG_1384.JPG | Ножницы |
|  | Убрать защитную плёнку с двухстороннего скотча. | C:\Users\User\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\IMG_1385.jpg |  |
|  | Наклеить картинку со стороны двухстороннего скотча на заготовку ля брелка, разгладить. | C:\Users\User\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\IMG_1386.jpg |  |

***Рабочий лист урока*.**

Тема урока: **Отделка изделий**  **из металла и пластмассы**

**Основные вопросы урока:**

1.Виды отделки изделий из металла и пластмассы

2. Правила безопасной работы

3. Практическая работа: «Отделка брелка»

**Отделка** - это завершающая операция при изготовлении изделий.

Для деталей из металла отделка включает окончательную обработку поверхностей бархатными напильниками или мелкозернистой шлифовальной шкуркой, полирование, нанесение декоративных или антикоррозийных покрытий.

**Оксидирование** – покрытие поверхностей металлических изделий защитными плёнками.

Оксидирование металла можно проводить несколькими способами:

- химическое оксидирование;

* электрохимическое; анодное оксидирование
* термическое оксидирование;

- пламенное.

[Воронение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) — изменение поверхностного слоя металла в ходе химической реакции, в результате которой поверхность металла приобретает чёрный цвет. Существует ряд способов воздействия на металл, для получения чёрного покрытия: химическое, электролитическое, термическое, смешанное.

На предприятиях антикоррозионную отделку металлических изделий выполняют *лудильщики* (покрытие оловом), *гальваники* (электролитическое покрытие хромом, никелем и др.), *металлизаторы* (покрытие любым распыленным металлом). Рабочие этих специальностей должны хорошо знать свойства металлов и сплавов, устройство установок для отделки изделий.

***Задание 1 .*** Прослушав материал к уроку составьте кластер.