**Сабақ жоспары/ План урока**

**Сабақ тақырыбы:** Пластмасса өңдірісі және оның құрамы

**Пән атауы:** Металлдар технологиясы

**Дайындаған оқытушы:** Абитова З.А.

**Курс, топ/группа:** 2 курс, 23ТМ-21к тобы

**Сабақ түрі/ тип занятия:** Аралас сабақ

**Мақсаты, міндеті/ Цели, задачи:**

*Білім беру:*

* Пластмасса өңдірісінің негізгі кезендерін, оның құрамы және өңдіріс процесінде қолданыладын материалдарды түсіндіру;
* Пласмассаның түрлері мен қолдану салалары туралы білім беру;

*Дамыту:*

* Оқушылардың зерттеу, талдау және салыстыру дағдыларын дамыту;
* Тақырып бойынша ақпаратты құрылымдап, оны логикалық түрде жеткізу қабілетін қалыптастыру;

*Тәрбиелік:*

* Оқушылардың экологиялық мәдениетін арттыру және қоршаған ортаға жауапкершілігін қарауға баулу;
* Пластмассаны қайта өңдеудің маңыздылығын түсіндіру арқылы саналы тұтыну мен жауапты көзқарас тәрбиелеу.

**Күтілетін нәтиже/ Ожидаемые результаты**

*Тұлғалық әмбебап оқу әрекеттері:*

1. Жаңа мазмұнға қызығушылық таныту;
2. Қызметтің мақсаты мен оның нәтижесі арасында байланыс орнату;
3. Топ жұмысында өз үлесін бағалау

*Регулятивті әмбебап оқу әрекеттері:*

1. Сабақтың мақсаты мен міндеттерін анықтау
2. Мәселені шешуде ұжымдық талқылауға қатысу, басқалардың пікіріне қызығушылық таныту, өз пікірін білдіру;
3. Технологияның тәсілдерін анықтау.

*Танымдық әмбебап оқу әрекеттері:*

1. Дұрыс мәлімдеме іздеумен жұмыс істеу;
2. Блок-схемалармен жұмыс істеу, үлгілерді іздеу;
3. Ақпараттық мәтіндермен жұмыс істеу;
4. Негізгі ұғымдардың мағыналарын түсіндіру;
5. Берілген тапсырмалар бойынша жұмыс істеу.

*Коммуникативті әмбебап оқу әрекеттері:*

1. Тапсырмаларды шешу бойынша топтық жұмыс;
2. Бір-бірін тындап, өз пікірін негіздеу;
3. Өз ойлары мен идеяларын білдіру;
4. Өзара бағалау.

**Қажетті көрнекі құралдар/ необходимые ресурсы:** Ноутбук, интерактивті тақта, көрнекі иллюстрациялар, MS Power Point презентациялары, пластмасса түрлерінен көрнекілік құралдар.

**Білім беру технологиялары:** проблемалық оқыту, көп деңгейлі оқыту, оқытудың жобалық әдістері, оқытудың зерттеу әдістері, оқытуда ойын әдістерін қолдану технологиясы, ынтымақтастықта оқыту.

**Жұмыс формалары:** фронтальді, топтық, жеке.

**Негізгі ұғымдар:** пластмасса, полимерлер, мономерлер, полимерлеу, пластификатор, қоспалар, экструзия, инжинерлік қалыптау, термопласт, экология.

**Пәнаралық байланыс:** химия, физика, биология, экология.

**Сабақ барысы/ ход занятия:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ кезеңі** | **Мұғалімнің міндеті** | **Студенттердің қызметі** | **Күтілетін нәтиже** | |
| **пәндік** | **әмбебап оқу әрекеттері** |
| **1.Ұйымдастыру кезеңі**  **(3мин)** | Сәлеметсіндер ме!  Студентердің жұмысын ұйымдастырады. Оң эмоциональды көңіл күй қалыптастырады. Журналмен жұмыс. | Жұмыс орындарын дайындау, мұғаліммен амандасу. | Этикеттік сипаттағы диалог жүргізе білу. | *Коммуникативті*  -өзара әрекеттесу және ынтымақтастық  *Регулятивті*  -өзін-өзі қалыпқа келтіріп жұмыс орнын ұйымдастыру |
| **2.Сабақтың мақсаттары мен міндеттерін қою. Оқушылардың оқу іс-әрекетін ынталадыру**   1. **мин)** | * -Сабақтың тақырыбын жазамыз   «Пластмасса өңдірісі және оның құрамы»  -Сабақтың мақсаты - Пластмассаның өңдірісі, құрамы және экологиялық әсері туралы білім беру**.** | Сабақтың тақырыбын тұжырымдау.  Сабақтың мақсаты мен міндеттерін қою. | Қойылған мақсатты түсіну. | *Тұлғалық*  -студенттің ішкі ұстанымын сабаққа деген оң көзқарас деңгейінде түсіну, жаңа оқу материалына қызығушылық таныту.  *Регулятивті*  - мұғалімнің көмгімен сабақтағы іс-әрекеттің мақсатын анықтау және тұжырымдау. |
| **3.Білімді өзектендіру**  **(10 мин)** | -Жаңа тақырыпқа көшудің алдында өткен тақырыптардан алған білімдерінді тексеріп көрейік. Ол үшін экранға назар аударып, тест сұрақтарынан дұрыс жауапты таңдау. | Берілген сұрақтарға жауап беру. | Өткен тақырыптар бойынша білімдерін өзектендіру. | Коммуникативті  -оқу диалогына қатысу арқылы қарым-қатынас мәдениетін қалыптастыру. |
| **Үй тапсырмасын тексеру (15 мин)** | Уйге берілген тапсырманы рулетка әдісі арқылы тексеру. | Үйге берілген түсті металлдардың қортпалары туралы туралы тест сұрақтартарына жауап беру. | Сабақтан алған білімдерінің негізінде тапсырмаларды өз бетінше орындай білу. |  |
| **4.Жаңа тақырыпты игеру (15 мин)** | Ал, енді жаңа тақырыпқа көшейік.  **Пластмасса** – бұл жоғарғы молекулалық қосылыстардан тұратын, синтетикалық немесе жартылай синтетикалық материал. Ол жеңіл, мықты, химиялық төзімді және икемді.  **Пластмасса өңдірісіне шолу**  1.Шикізатты өңдеу;  2.Мономерлерді полимерлеу;  3.Қоспалар қосу  4.Қалыптау және өңдеу  **Пластмассаның құрамы**  1.Негізгі компонеттер  2. Полимерлердің түрлері  3. Қосымша қоспалар  **Пластмассаның қолдану салалары:**  1.Тұрмыстық заттар  2.Өнеркәсіп  3.Медицина  4. Экология  **Пласстмассаның экологиялық әсері:**   * Мәселелер * Шешімдер | Презентациямен жұмыс жасау, дәрісті қысқаша конспектілеп жазып алу, мұғаліммен пікір алысу және білімдерін жетілдіру. | Пластамасса дегеніміз не және оның негізгі қасиеттері қандай, пластмассанның қандай түрлері бар, пластмасса құрамы қандай, пластмасса өңдірісінің негізгі технологиялық процестері қандай, пластмасса қандай салада қолданады, кемшіліктері мен артықшылықтарын білу. | *Регулиятивті*  -алдағы жұмыс кезеңдерін жоспарлау;  -жаңа тақырыпты сәтті игеру үшін өткен тақырыптар бойынша білімді жүйелеу және жалпылау.  *Танымдық*  -презентациядан қажетті ақпаратты алу  -негізгі және қосалқы ақпаратты анықтау  *Коммуникативті*  -топтағы ынтымақтастық |
| **5.Студентердің жаңа тақырыпты түсінуін тексеру (25мин)** | Енді жаңа тақырыпты толықтай түсінгендерінді білу үшін А және В деп екі топқа бөлінеміз. Оны Random group generator (<https://www.classtools.net/random-group-generator/>) арқылы анықтайтын боламыз.  **Бірінші тапсырма** – пластмассалардың түрлері мен қасиеттері  1 топ (А)  Пластмассалардың түрлерін анықтап, олардың әрқайсысының негізгі сипаттау қажет.  (Термоформалау, термоқатаю, элостомерлер)  2 топ (В)  Пласмассалардың негізгі құрамын және олардың әр компонентінің қызметін түсіндіру қажет. (Полимерлер, пластикаторлар, пигменттер, антисептиктер)  **Екінші тапсырма** - Пласстмасалардың қолдану және олардың экологиялық әсері.  1 топ:  Автокөлік саласында пласмассаны қолдану мысалдарын келтіріп, олардың артықшылықтары мен кемшііліктерін талдау қажет.  2 топ:  Пластмассаның экологияға әсерін талдау және оны шешудін жолдарына қатысты ұсыныстар беру. | Жаңа тақырыпты көрнекілік құралдар арқылы, теориялық тапсырманы постер немесе кесте түрінде сипаттау. Практикалық тапсырманы талқылау және диаграммалар жасау арқылы қорғау. | Жана материалды бекіту, пластмасса өңдірісімен танысу мен оның құрамын ажырата білу.  Пластмасса өңдірісінің артықшылықтары мен кемшіліктерін айқын көре білу. | *Танымдық*  *-*ұсынылған жоспар бойынша жұмысты орындау |
| **6.Жаңа тақырыпты бекіту (10мин)** | Студенттердің тапсырмаларды қалай орындағанын қарап, сұрақтар қою. | Орындаған тапсырмаларды қорғау. | Пластмасса өңдірісі мен оның құрамы бойынша терминологияларды еркін меңгеру. | *Коммуникативті*  -өз ойларын жеткілікті толықтығы мен дәлдігімен жеткізе білу;  - орындаған тапсырмаларын көрсету; |
| **6.Рефлексия**  **(5 мин)** | 1. Пластмассалардың негізгі түрлерін атаңыз және олардың ерекшеліктерін сипаттаңыз.  2. Пластмассаның құрамына қандай компоненттер кіреді? Әр компоненттің қызметі қандай?  3. Термоформалау және термоқатаю пластмассаларының айырмашылықтарын түсіндіріңіз.  4. Эластоммерлердің басқа пластмассалардан басты айырмашылығы неде?  5. Пластмассалар қандай салаларда қолданылады және олардың артықшылықтары қандай? | Смайлдар арқылы топтық және жеке жұмысты қортындылайды және бірлескен жұмысқа қосқан жеке үлесін бағалайды. | Диалог келтіре отырып, диалог жүргізе білу, пікір айта білу. | *Регулятивті*  -өз жұмысын және топтас студентердің жұмысын бағалай білу.  *Танымдық*  *-*бақылау;  - өзін – өзі бағалау;  - жалпылау:  *Коммуникативті*  *-*диалогқа қатысу арқылы қарым-қатынас мәдениетін қалыптастыру. |
| **Үй тапсырмасын беру**  **(4 мин)** | Пластмассаның негізгі түрлерін, құрамын және қасиеттерін кесте түрінде құрыңыз. | Үй тапсырмасын жазып, түсінбеген тұстары болса сұрақ қою |  |  |