**Mockup 5 – Search page**

Страница **Search page** с курсами, Нажатие на поле – Эколонимикалық география

**Mockup 11 – Course Sections**

Табиғи ресурстар тараулары → Нажатие на Химия өнеркәсібі →

Разделы слева (Табиғи ресурстар):

1. Қазақстанның табиғи-ресурстық әлеуеті
2. Қазақстанның металлургия өнеркәсібі
3. Қазақстанның машина жасау кешені
4. **Химия өнеркәсібі**
5. Ағаш өңдеу өнеркәсібі. Құрылыс материалдары өндірісі
6. Табиғатты пайдаланудың типтері мен түрлері. Тұрақты даму
7. Қазақстандағы табиғатты пайдаланумен байланысты туындаған мәселелер

Заголовок страницы - **Химия өнеркәсібі**

Краткое описание темы и кнопка с переходом на другую страницу

**Mockup 12 – Topic page**

Ссылка на видео - https://youtu.be/kseMULP8GNY

Слева панель с основной темой, с заданиями, тестом и практическими заданиями с картой.

Справа сама тема и текст.

**Практическое задание 1**

1. «ҚазАзот» АҚ | Маңғыстау облысы (Ақтау қаласы)
2. «ХимПром» АҚ | Шымкент қаласы
3. «Тараз химиялық паркі» АЭА | Жамбыл облысы (Тараз қаласы маңы)
4. «Қазфосфат» ЖШС | Жамбыл облысы (Тараз қаласы)
5. «Kazakhstan Petrochemical Industries Inc.» | Атырау облысы
6. «ТНК Казхром» АҚ – Хром қосындылары зауыты | Ақтөбе облысы (Ақтөбе қаласы)
7. «Реагент» ЖШС | Қарағанды облысы
8. «Алмалы» ЖШС | Шығыс Қазақстан облысы
9. «ИнтерХим» ЖШС | Алматы қаласы

**Практическое задание 2**

1. Фосфор тыңайтқыштары өнеркәсібі (Дұрыс жауап: Тараз, Ақтөбе обл - осыларды картадан белгілеу керек болады)
2. Азот тыңайтқыштары өнеркәсібі (Жауап: Ақтау, Теміртау)
3. Сода және тұз өнеркәсібі (Павлодар обл, Арал, Балқаш, Павлодар, Қостанай, Атырау)
4. Күкірт қышқылы өндірісі (Ақмола обл, Қарағанды, Шымкент)
5. Полимерлер және пластмасса өнеркәсібі (Ақтау, Атырау, Алматы, Астана)
6. Синтетикалық көксағыз өнеркәсібі (Теміртау)
7. Мұнай химиясы (Атырау, Павлодар, Шымкент)
8. Фармацевтика өнеркәсібі (Павлодар, Шымкент, Алматы обл, Қарағанды, Жамбыл обл)

**Text**

Қазақстанда пайдалы қазбалар: фосфорит, күкірт, тұз, әктас және басқа да шикізат өндірісімен айналысатын тау-кен химиясы дамыған. Фосфорит кені Жамбыл (Қаратау) және Ақтөбе (Шилісай) облыстарында өнделеді. Күкірт түсті металдар кені құрамында, Көкшетауға жақын Алексеев кен орнында кездеседі. Ас тұзы Арал, Балқаш жағалауларында, Шу өзені бойында, Қалқаманда, Тобылжанда, Павлодар облысында бар. Калий тұзы Атырау облысындағы Индер көлінде өндіріледі.

Химия өнеркәсібінің ерекшелігі — табиғатта кездеспейтін жасанды заттар шығаратындығы және тау-кен химиясы шикізатының негізінде жұмыс істейтіндігі. Ақтөбе алабының фосфориті қышқыл топыраққа бірден ендіруге болатындығымен ерекшеленеді (мысалы, республикамыздың солтүстігінде қышқыл топырақ басым)

Химия өнеркәсібінің шикізат көзіне фосфорит, ас және калий тұздары, күкірт колчеданы, көмір, табиғи газ, металлургия газдары, кокс газдары жатады.

Фосфор тыңайтқыштары өнеркәсібі материал қажеттілігінің төмендігіне байланысты шикізат көздерімен байланыспай, тұтынушыға негізделген. Фосфоритті Қаратау мен Жаңатаста өндіріп, тыңайтқыштарды Таразда — Тараз фосфор зауыты мен минералды тыңайтқыштар зауытында шығарады. Фосфор тыңайтқыштарын фосфорит пен күкірт қышқылынан алады.

Азот тыңайтқыштарын өндіретін кәсіпорындар пайдаланылған шикізат түріне байланысты (кокс, кокс газы, табиғи газ) көмір және газ өндіру орындарында (Теміртау қ., «ҚазАзот» Ақтау қ.) орналасады. Павлодар «Каустик» зауыты — каустик содасы, хлор және синтетикалық тұз қышқылын шығарудан көшбасшы.

Химия өнеркәсібінің кең қолданылатын өнімінің бірі — күкірт қышқылы. Күкірт қышқылын алу үшін күкірт пен су қажет. Күкірт гипс, күкіртті газ және түсті металл кендері құрамында кездеседі. Күкірт қышқылы өнеркәсібі, негізінен, күкірт қышқылын ең көп тұтынатын орындарда орналасады. Күкірт қышқылын:

- ауыр жене түсті металдар қорытатын металлургия орталықтарында (Жезказган, Балкаш, Оскемен, Риддер);

﻿﻿- уран ендіру орталыктарында (Степногорск);

﻿﻿- фосфор тынайтқыштары өндірісі орталықтарында (Тараз) өндіреді.

Арал мен Павлодарда жергілікті шикізат негізінде ас тұзын өндіру кәсіпорындары жұмыс істейді.

Қазақстандағы химия өнеркәсібінің маңызды саласы — полимерлі материалдар өнеркәсібі. Саланың шикізат базасын иелеспе мұнай және табиғи газ, мұнай өңдеудегі көмірсутектер, көмір құрайды.

Синтетикалық шайыр мен пластмассалар өндірісі ірі шикізат қорына ие аудандарда шоғырланған. Маңғыстау облысының орталығы Ақтауда синтетикалық шайыр және пластмасса шығаратын кәсіпорын жұмыс істейді.

Пластмасса бұйымдарын шығаратын аса ірі зауыттар Атырау (полиэтилен құбырлары), Алматы және Астана қалаларында орналасқан.

Синтетикалық коксагыз өндірісі табиғи газ бен мұнай, мұнай өңдеу мен көмір өндіру аудандарында орналасады. Мысалы, Теміртау қаласындағы Қарағанды синтетикалық коксагыз зауыты.

Мұнай химиясының болашағы зор. Атырау облысындағы Қарабатан ауылында Теңіз мұнай кен орны аумағында интеграцияланған Аты­рау газ-химия кешені құрылысы аяқталып, іске қосылды.

Елімізде үш мұнай өңдейтін зауыт жұмыс істейді: Атырау, Павлодар және Шымкент қалаларында.

Фармацевтика өнеркәсібі — химия өнеркәсібінің маңызды салаларының бірі. Қазіргі пайдаланылатын дәрілердің 30%-ы отандық болып саналады. Қазақстанда бес ірі фармацевтикалық фабрика жұмыс істейді. Олар: Павлодардағы «Ромат» және Шымкенттегі «Химфарм», Алматыдағы «Нобель» фабрикалары, Алматы облысындағы Abdi Ibrahim Global Pharm LLP мен Қарағанды фармацевтикалық зауыты. Бұл кәсіпорындар отандық дәрі-дәрмек­тердің 90%-ын шығарады. Республикалық фармацевтикалық препараттар мен сабын өндіріс кәсіпорындарының төрттен үш бөлігі Оңтүстік Қазақстан облысына («Химфарм» АҚ, «Шымкентмай» АҚ, «Эль-Дос» АҚ) тиесілі.

Жамбыл облысының қауіпті және аса қауіпті вирустық ауруларға қарсы диагностикалық және профилактикалық препараттар дайындауда, онда биологиялық қауіпсіздік мәселелері бойынша ҒЗИ жұмыс істейді. Республикада ең алғаш бiрегей, жергілікті жануарларға иммундау арқылы эпизоотияға қарсы қолданатын вакцина жасалды. Қазақстан, Қытай, Ресей, АҚШ, Ұлыбритания, Франция және Вьетнам сияқты елдермен қатар, осы ауруларға қарсы әлем бойынша алғашқылардың бірі болып зерттеу және вакцина жасап шығарды. Сонымен катар COVID-19-ға қарсы QazVac (QazCovid-in) отандық вакцина шығарылды. Қазақстандық вакцинаның жасалуы біздің елімізді коронавирус инфекциясына қарсы өз вакциналарын әзірлеген әлемнің бес елінің қатарына енуіне мүмкіндік берді.

Химия өнеркәсібі экологиялық лас салалардың бірі. Павлодар, Шымкент, Тараз, Ақтау, Теміртау, Өскемен сияқты қалалардың су, топырақ, ауасының ластануы тікелей химия өнеркәсібімен байланысты. Көптеген химиялық өндірістер қоршаған ортаны ластаушы болып табылады, оларды орналастыруда экологиялық фактар міндетті түрде ескерілуі қажет.