

## Вариативтік компоненттің технологиялық картасы Технологическая карта вариативного компонента

Күні/ Дата

Тақырыбы / Тема: Усть-Каменогорск-центр цветной металлургии Казахстана.

Мақсаты/ Цель: Ознакомить с особенностями цветной металлургии, основными принципами производства цветных металлов.

Үш тілдік компонент / Полилингвальный компонент: цветные металлы - түсті металлургия - none ferrous metallurgy, завод - завод - factory.

Мотивациялық- қозғаушылық  
Мотивационно-побудительный

Здравствуйте, дорогие ребята! Как ваше настроение?

Мы с вами на наших занятиях, очень много путешествуем по нашей стране. Путешествуем мы не одни, а с нашим другом верблюжонком Ақ Бота.

Вот и сегодня он у нас в гостях. Поприветствуйте, ребята.

**Верблюжонк:** Сәлеметсіндерме балалар! Здравствуйте ребята!

Ребята, мне очень нравится присутствовать на ваших занятиях.

Очень нравится путешествовать вместе с вами.

А сегодня куда мы с вами отправимся?

Сегодня мы с вами отправимся в самый красивый город.

А в какой, вы скоро узнаете.

В какой стране мы с вами живем?

Есть город на карте Казахстана, выросший из маленькой крепости в крупный промышленный центр. Город, переживший триумфы, падения и полное безразличие правительства к его экологии и судьбам горожан. Город, в котором прошлое и настоящее соседствуют в постоянной гармонии. Пребывание в этом городе позволяет поближе познакомиться с казахстанской провинцией и насладиться необыкновенными красотами Восточно-Казахстанского края.

Этот город — Усть-Каменогорск, в народе сокращённо называемый Усть-Каманом.

Там где Иртыш вырывается из узких теснин каменных гор на степной простор и несет торжественно воды свои к равнинам Западной Сибири, где в зеленоватые воды Иртыша вливается синеокая Ульба, была заложена в 1720 году крепость Усть - каменная. Предназначалась она для защиты от набегов джунгар, а впоследствии стала одним из опорных пунктов торговли и культурных связей.

Когда подъезжаешь к Усть-Каменогорску, то справа от дороги видишь яркие в несколько рядов огни — это титаномагниевого комбинат. Он похож на гигантский корабль, бесшумно плывущий в темноте. Лишь тускло поблескивает сложное сплетение стальных конструкций да чуть слышно дыхание нагревательных печей. Это одно из крупнейших предприятий Восточного Казахстана, где создаются ценные металлы — титан и магний.

Современный Усть-Каменогорск - центр цветной металлургии Казахстана. Здесь производится значительная часть свинца и цинка, выплаваемого в Рудном Алтае. Его дает Усть-Каменогорский свинцово-цинковый комбинат. Его многочисленные цехи перерабатывают свинцово-цинковые концентраты. Помимо свинца и цинка на комбинате получают золото, серебро, кадмий, таллий и теллур.

Ұйымдастырушылық -ізденушілік  
Организационно-поисковой

Мало кто знает, что образование Усть-Каменогорска связано с золотом.

Давайте совершим небольшую экскурсию в историю.

В 1714 году от сибирского губернатора до императора дошли слухи о несметных золотых богатствах земель в окрестностях озера Зайсан. Игнорировать такие слухи было бы просто неосмотрительно. Во-первых, в случае подтверждения слухов государственная казна имела шанс пополниться за счёт найденного и добытого в тех краях золота. Во-вторых, закладка там крепости удачно вписывалась в честолюбивые планы по прорубанию окна в Центральную Азию и освоению новых земель. Так в 1714 году по указу государя предпринимается первая экспедиция к берегам далекого озера Зайсан.

Однако первый поход к озеру Зайсан, ожиданий русского императора не оправдал. Несметных залежей золота найдено не было, и Петра I оставила мысль о покорении неизведанных земель. Но в 1719 году вопрос о необходимости отправки в те края экспедиции был поднят вновь.

На этом история возникновения Усть-Каменогорска вполне могла закончиться, так и не начавшись, но в середине августа, прибыв к устью реки Ульбы, руководитель экспедиции понимает, что это место как нельзя лучше подходит для возведения крепости, и отдает приказ о начале работ по закладке оборонительных сооружений.

### **Физминутка «Мой город»**

Шли годы и десятилетия. Крепость Усть-Каменогорская побывала станицей, а затем и уездным городом. В 1868 году Усть-Каменогорск получил статус города.

В 1931 году Усть-Каменогорск постигло природное бедствие, нанёсшее огромный урон. Из-за разлива Иртыша произошло самое сильное за всю историю города наводнение. По улицам можно было передвигаться только на лодках. Потоп унёс жизни сотен людей. Более четверти построек города не пережили нашествия водной стихии и были разрушены. Именно с этого момента деревянный Усть-Каменогорск начал уходить в прошлое, уступая место Усть-Каменогорску каменному.

Пережив страшное наводнение, город продолжал развиваться. В 1938 году было закончено строительство железной дороги. В 1939 году началось строительство Усть-Каменогорской ГЭС.

И всё же событием, наиболее сильно повлиявшим на судьбу Усть-Каменогорска, стала Великая Отечественная война. По печальной иронии судьбы война, унесшая жизни миллионов людей, дала городу второе рождение, придала динамике его роста новый импульс.

Осенью 1942 года стали приходить эшелоны с оборудованием завода «Электроцинк» из города Орджоникидзе. В город с населением немногим более двадцати тысяч одновременно прибыли более двух тысяч рабочих и инженерно-технических работников с семьями.

Одним из первых предприятий, чьё строительство было начато в военные годы, стал цинковый электролитный завод, первая продукция которого, правда, была выпущена уже по окончании войны — в 1947 году. А двумя годами позже начал свою работу и Ульбинский металлургический завод.

В начале пятидесятых годов в Усть-Каменогорске открывается Алтайский филиал Государственного научно-исследовательского института цветных металлов «Алтайгинцветмет». Несколькоими годами позже он будет преобразован во Всесоюзный научно-исследовательский горно-металлургический институт цветных металлов. Предприятие было известно не только в Советском Союзе, но и за рубежом благодаря своим уникальным научным исследованиям и разработкам в области металлургии, обогащения руд и химического анализа.

Преобразование города шло быстрыми темпами вплоть до девяностых годов.

Ну а теперь давайте вернёмся в наше время!

Современный Усть-Каменогорск — центр цветной металлургии Казахстана. В настоящее время в городе действуют металлургический завод, основными видами производимой промышленной продукцией которого являются топливо для АЭС — продукция на основе бериллия, тантала и ниобия, фтористоводородная кислота; АО «Казцинк», производящее цинк; ОАО «Титаномагниевый комбинат» со своей продукцией, титаном и магнием, и ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ».

Основные направления экономической жизни Усть-Каменогорска также составляют промышленные предприятия, перерабатывающие чёрные и цветные металлы, крупнейшие приборостроительные и машиностроительные заводы, а также единственный в республике завод производства автомобилей «Лада». В январе 2013 года состоялся запуск производственных мощностей АО «Усть-Каменогорский завод промышленной арматуры».

Конечно, экологическая обстановка здесь оставляет желать лучшего. А причина всему — многочисленные металлургические предприятия, расположенные в черте города и его окрестностях, перерабатывающие свинец, цинк, бериллий, уран, хлор, титан, магний, сурьму, мышьяк.

В городе действует международный аэропорт.

Имеются четыре железнодорожных станции, Междугороднее автобусное сообщение осуществляется с двух автовокзалов.

Усть-Каменогорск — один из немногих городов, где сохранилось немало старинных достопримечательностей и парков.

Усть-Каменогорск — город, где современные бизнес-центры из стекла и бетона не вытеснили исторические здания.

Усть-Каменогорск — первый город после Астаны, где появился Байтерек, который нарекли младшим братом известного столичного. Несмотря на то, что Усть-Каменогорский Байтерек лишён смотровой площадки и оттиска президентской ладони, а также несколько меньше своего предшественника (высота монумента составляет двадцать восемь с половиной метров), выглядит он не менее впечатляюще и является предметом особой гордости местных жителей.

Говоря о достопримечательностях Усть-Каменогорска, нельзя не отметить тот факт, что, пожалуй, главными здешними достопримечательностями являются природные заповедники, красочные горы, живописные озёра и реки.

Вот такой он, Усть-Каменогорск, город, расположенный среди каменных гор в устье двух рек. Город без пробок на дорогах. Город, где электроэнергия — одна из самых дешёвых в стране. Город, которому советское прошлое оставило богатое, но противоречивое наследство: это и серьёзные экологические проблемы, и неудачная в целом планировка, но в то же время и мощный потенциал промышленных предприятий. Возможно, для жителей мегаполисов Усть-Каменогорск — провинциальное городишко, но для его жителей это самый лучший город Земли.

Рефлексивтік түзетушілік

Рефлексивно-корректирующий

Ребята, сегодня мы путешествовали по городу Усть-Каменогорск. Познакомились с историей города. Узнали и постараемся запомнить новые сведения о цветных металлах и их сплавах.

Надеюсь, что все сведения, полученные вновь, понятны и вы будете осознанно пользоваться ими в вашей дальнейшей учёбе и практической работе. Изделия из металлов окружают нас повсюду: дома, в школе, на улице. Все эти предметы сделаны людьми разных профессий. Может быть, кто-то и из вас станет инженером и будет создавать новые машины, а кто-то станет рабочим и будет строить эти машины своими руками. Кем бы вы не стали, в жизни вам всегда пригодятся знания и умения по выполнению работ с металлами.