

История Казахстана
5 класс

2 четверть
Раздел 5.2А
Жизнь древних кочевников

Тема урока:
Освоение железа на территории Казахстана.
Каким образом производство железа изменило жизнь людей?
(урок 1)

На этом уроке мы узнаем:

- Как развитие металлургии повлияло на различные сферы хозяйства;
- Какой период охватывает эпоха железа;
- Как древние люди получали металл;

Новые термины:

Эпоха железа - эпоха в истории человечества, при которой начинается применение орудий труда из железа, продолжался с IX—VII века до н. э. до I века н. э.

Племенные союзы – это такие объединения, члены которых обладают общей целью, проживают на близлежащих территориях.

Плавильные печи - печи для плавления металла.

Конская упряжь –предметы и принадлежности для запряжки, седлания и управления лошадьми.

Полихромный стиль - объединяет ювелирные изделия, важным элементом декора которых являются вставки цветных камней или стёкол.

Как вы думаете, в чем сходства и различия получения бронзы и железа?

Сравните рисунки

Найдите и объясните сходства и различия.



Рис. 1. Бронзовый век



Рис. 2. Железный век



- До 1 тысячелетия люди знали только железо и ценилось оно выше, чем золото. **Как вы думаете, почему?**
- В начале 1 тысячелетия до н. э. на территории Казахстана произошли важные изменения. Человек начинает использовать орудия труда и предметы быта, сделанные из железа. Эту эпоху принято делить на ранний и поздний железный век.
- **Если ранний железный век охватывает период с VIII по III вв. до н. э., то поздний железный век длился в период III в. до н. э. – VI в. н. э.**
- В это время наблюдается процесс, когда племена стали объединяться в племенные союзы.
- Это привело к образованию первых государственных объединений на территории Казахстана.
- **Какие свойства железа вы можете назвать?**

Железо – это очень прочный и крепкий металл. Железо в чистом виде редко встречается в природе. Люди заметили, что попавшие в огонь куски железной руды плавилась и получался металл. В дальнейшем для выплавки железа люди использовали плавильные печи. В плавильную печь укладывали дрова, а на них – слой измельченной руды. Поверх руды снова размещали дрова. Затем поджигали огонь в нижней части печи и раздували воздух с помощью мехов. После этого из печи доставали раскаленный металл и на наковальне отбивали молотом, придавая изделию нужную форму.



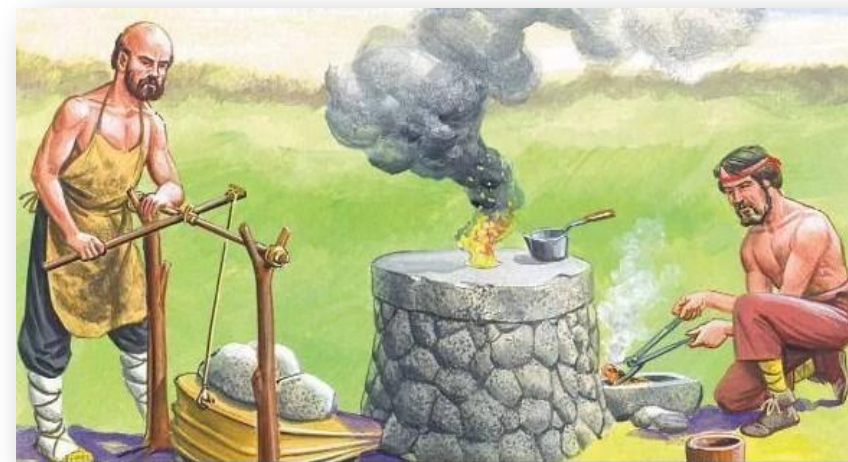
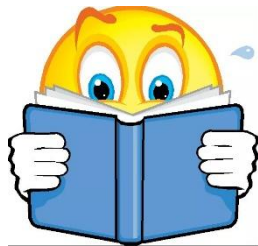
Рис. 3. Плавильная печь



ЖЕЛЕЗНАЯ РУДА



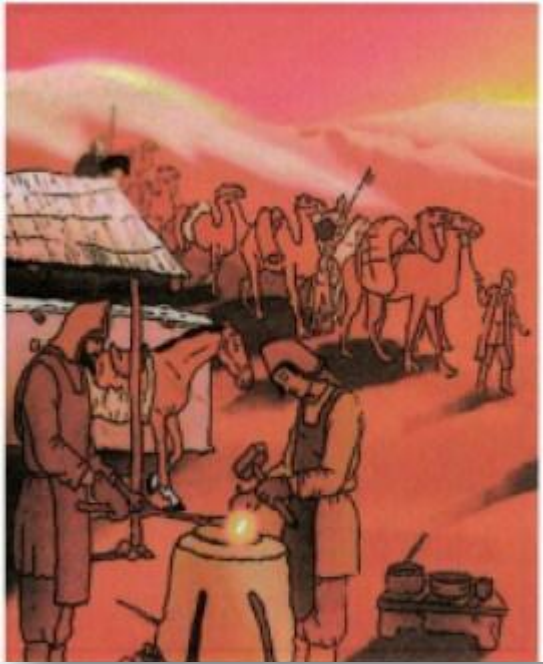
метеорит



Железо в чистом виде очень редко встречается в природе. Только железо в упавших на землю метеоритах имеет чистый состав. В древности железо получали примитивным способом – путем плавки руды с продувом в простейших печах. Для этого сначала из камня или сырой глины изготовляли печь. В нижней части печи проделывали в нескольких местах отверстия, куда устанавливали меха для подачи воздуха. Внутри печи укладывали один слой топлива, на него слой измельченной руды, затем еще раз на нее топливо, а сверху вновь покрывали слоем руды. После всего этого поджигали огонь в нижней части печи, а в нее со всех отверстий с помощью мехов продували



Рис. 4. Выплавка железа в плавильной печи



Такими примитивными мехами в печи создавалась температура **1200 градусов**. Для получения расплавленного железа необходимо было достичь **1530 градусов**. Поэтому из такой примитивной плавильной печи можно было только получить не расплавившиеся зернистые крупинки железа. Эти крупинки вытаскивали в раскаленном виде из печи, и на наковальне отбивали молотом, соединяли, закаливали и получали массивный железный лист.



Рис. 5. Обработка железа



ЗАПОМНИТЕ!!
!

Изменения в эпоху железа:

1. Усовершенствование процесса производства железа, люди освоили способы его выплавки.
2. Железные орудия труда облегчили обработку земли.
3. Стали развиваться товарно-денежные отношения. (обмен между земледельцами и скотоводами)
4. Появились новые виды хозяйства (кочевое скотоводство и земледелие)

Благодаря использованию железных орудий труда **увеличилось производство зерна**. Расширились посевные площади и система полива. Для использования лошадей в хозяйстве пришлось изобрести **конскую упряжь**. Кроме того было изобретено колесо.



Конская упряжь



Бронзовые конские удила

Как вы думаете, какую пользу принесло изобретение колеса?

- Оружие из железа помогало племенам, населявшим территорию Казахстана, защищать свои земли от врагов.
- Они могли также совершать набеги на соседние племена, расширяя тем самым свою территорию. Использование транспорта оказало влияние на развитие торговых отношений.
- В эпоху железа развивалась выплавка не только железа, но и цветных металлов (меди, олова, серебра).



Мастера – ювелиры умели придавать изделиям разнообразные формы. Ювелиры научились запаивать золото, благодаря чему они могли изготавливать разнообразные золотые украшения.

Запаивание – это метод сварки кромок расплавленного металла в единое целое. Также они покрывали бронзовые и железные изделия листовым золотом. Ювелиры украшали свои изделия витой проволокой, вставками из цветных камней. Этот способ изготовления ювелирных изделий называется **полихромным стилем**.



Инкрустация- вставка драгоценных или полудрагоценных камней

Ювелирные изделия в полихромном стиле

Ювелирные изделия в полихромном стиле



ЗЕРНЬ-напаивание золотых
или серебряных шариков



СКАНЬ – изготовление ювелирного
украшения из золотой или
серебряной проволоки

<https://clck.ru/RjWJZ>

ПОСМОТРИТЕ ВИДЕО ПО ССЫЛКЕ



Выполните учебное задание:

A

Задание «Оживи рисунок».

Составьте рассказ по картинке

Дескрипторы:

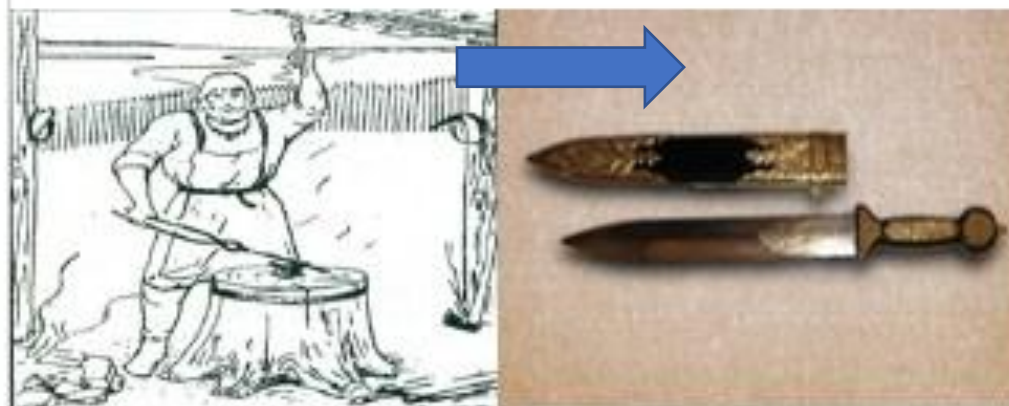
Составляют вводное слово об эпохе железа;

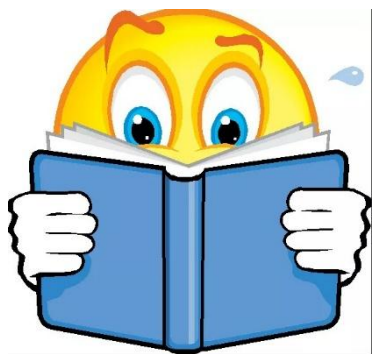
Объясняют последовательность метода обработки железа;

Описывают эффективность обработки железа для человечества;

Обосновывают свою позицию;

Должно быть минимум 50 слов.





Учебное задание:



В

- 1) В чем преимущества железа по сравнению с бронзой?
- 2) Какое значение для жизни людей имело изготовление орудий труда из железа?
- 3) Назовите главные особенности эпохи железа.
- 4) Какие века включает в себя эпоха железа и на сколько периодов она делится?
- 5) Расскажите о древнем способе производства железа.
- 6) К каким изменениям привело изобретение конской упряжи и колеса?
- 7) Как использование железа отразилось на хозяйстве?
- 8) Какие металлы использовали мастера в эпоху железа?
- 9) Какие виды ювелирного искусства относятся к полихромному стилю?
- 10) Что в древности называли «огонь, спустившийся с небес»?

Рефлексия «Аргументация моего ответа»

1. На уроке я работал.....потому что.....
2. Своей работой на уроке я.....
3. Урок для меня показался.....
4. За урок я.....
5. Мое настроение.....
6. Материал урока мне был.....

