

Литье металлов

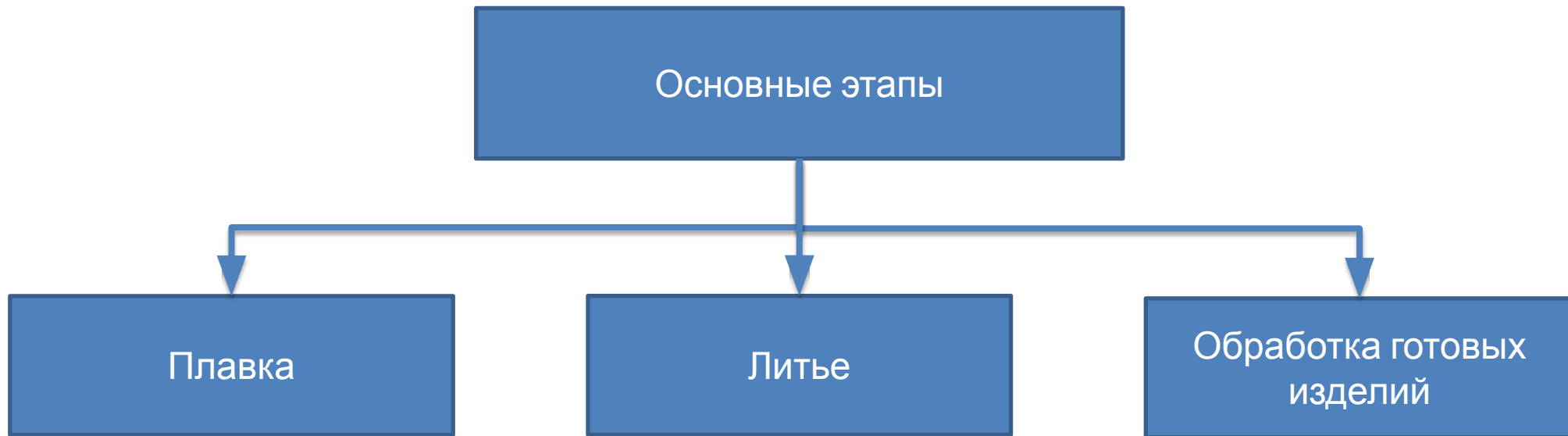


Презентация
По физике
На тему: «Литье
металлов»
Ученика 8 класса А
МБОУ СОШ п.
Поселуй

- Литье, как способ обработки металлов и их сплавов, используется еще с давних пор. Первые отлитые металлические предметы были найдены археологами очень давно. Они датируются 10-15 тысячелетием до нашей эры, а первые предметы художественного литья 3 (Египет) и 2 (Китай) тысячелетием до нашей эры...

Основные этапы производства.

- Процесс литья металлов включает в себя следующие этапы.



Плавка



ПЛАВКА - это тепловая обработка ШИХТЫ в ПЛАВИЛЬНОЙ ПЕЧИ для выделения из нее МЕТАЛЛОВ.

ШИХТА – это материал, поступающий в плавку. Им может быть руда, слитки, бракованные изделия и остатки от производства.

Плавка

Руда, часто с другими ингредиентами, нагревается в плавильной печи и плавится, в результате чего из нее удаляются неметаллические компоненты. После полученный металл очищается.

Поступающие для плавки частицы одного или нескольких металлов загружаются в специальные плавильные печи, под влиянием высокой температуры доводятся до жидкой однородной массы, которая отливается в формы для получения слитков.

Плавка

При плавке металлов и сплавов для предохранения расплавов от насыщения кислородом и другими газами из окружающей среды, а также для верхней теплоизоляции расплавов применяют следующие защитные покровы:



- древесный уголь
- борную кислоту
- хлористый кальций
- хлористый натрий
- хлористый калий
- хлористый барий

} (вещества на основе хлора)

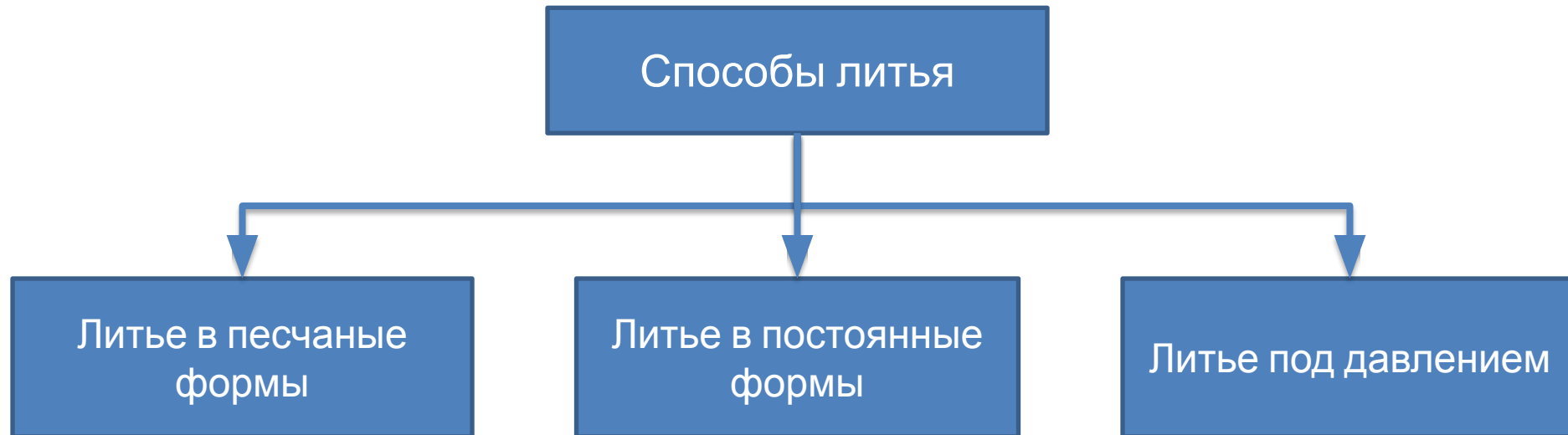
Литье



ЛИТЬЕ – это технологический процесс, при котором расплавленный металл заливается в формы, где и застывает, принимая их форму. Такая технология обработки металлов известна ещё с глубокой древности . В настоящее время литье – сложный технологический процесс , в котором широко применяется автоматизация производства .

Литье

В современном производстве выделяют следующие типы литья.



Литье в песчаные формы



Сначала изготавливаются деревянные шаблоны, а на их базе песчаные формы. После этого в песчаную форму заливается расплавленный металл, который постепенно застывает. При удалении полученной отливки форма разрушается.

Литье под давлением

- Самым перспективным способом литья считается литье под давлением.
- Металл заливается на высокой скорости, благодаря чему хорошо заполняются все полости, а отливка получается довольно плотной. Недостатком такого



Обработка готовых изделий

- После производства металлическим литым изделиям передают товарный вид, чаще всего литым художественным, а именно шлифуют и чистят. Также с них удаляют производственные химикаты, теперь не нужные.
- Изделия покрывают защитными растворами, защищающим новое изделие от коррозии.

