

## Методика наставе физике

- циљ – шта желимо да постигнемо
  - да пренесемо знања из физике ученицима?
- како да то урадимо?
  - услов: морамо да их поседујемо
  - морамо да знамо КАКО да то урадимо (да осмислимо час – методе, ...)
    - треба да знамо која су то знања за ученике тог узраста, ...
  - да проверимо да ли су ученици усвојили знања. ...

1

---

---

---

---

---

---

---

---

## Појам и предмет методике

- “Исток” - Методика наставе физике
- “Запад” - Дидактика физике
- Методика или дидактика?
- Педагогија, дидактика, методика, методологија, андрагогија

2

---

---

---

---

---

---

---

---

## Педагогија

- Педагогија – од речи педагог – у грчкој онај (роб) који води дете (у школу)
- Данас: свака особа која на неки начин учествује у организованом процесу васпитања и образовања
- Педагогија – наука о васпитању, образовању и настави
- Предмет истраживања педагогије – **откривање законитости које делују у области васпитног и образовног рада ка о и изграђивање општих принципа, метода и правила за успешно остваривање задатака васпитања и образовања**
- До почетка 19. века била је саставни део филозофије
- Немачки педагог Херберт (1766-1841) је одвојио од филозофије и одредио јој **предмет истраживања**



Johann  
Friedrich  
Herbart  
(1776-1842)

3

---

---

---

---

---

---

---

---

## Дидактика

- Први је овај термин употребио Ратке (1571-1635)
  - Назив прихватио и афирмише чешки педагог Јан Амос Коменски (лингвиста, природњак, хуманиста, филозоф и политичар)
    - Коменски, *Didactica magna*. – Вештина поучавања. (didasco, didaskalos). дидактика=теорија наставе, теорија образовања.
- Педагошка дисциплина која се бави проучавањем теорије и праксе наставе и образовања уопште**



Jan Amos Komenský  
(1592-1678)



---

---

---

---

---

---

---

---

- **Методика.**
  - Наука о методама (путевима и начинима постизања неког циља (у настави, животу, ...)).
  - Методика наставе “датог предмета”.
- **Методологија.**
  - methodos+logos=наука о методама истраживања (у науци)

5

---

---

---

---

---

---

---

---

## Методика – примењена дидактика

- примена дидактичких начела, законитости, метода,... у поједином наставном предмету или подручју
- практична дисциплина
- у првом плану има конкретан наставни садржај из конкретног наставног предмета који ученици требају усвојити као знање или вештину
- методе, облици и наставна средства специфични за поједине наставне предмете => методике појединих наставних предмета, па и целина унутар предмета (методика демонстрационог експеримента, израде рачунских задатака, лабораторијских вежби, ...)
- методике се изводе из међуодноса више наука:
  - психологије (ученик са својим карактеристикама)
  - матичне науке (наставни садржаји)
  - педагогије (како се ученику преносе наставни садржаји)
  - ...
  - социологија, етика, логика, ...

6

---

---

---

---

---

---

---

---

## Сличности и разлике методике и дидактике

- сличности – предмет је исти
- баве се
  - наставом,
  - садржајем образовања,
  - структуром наставног процеса,
  - наставним методама,
  - организацијом наставе, ...
- разлике – дидактика је нешто као “општа методика”

7

---

---

---

---

---

---

---

---

## Андрагогија

- Андрагогија – педагошка дисциплина – бави се проблемима образовања одраслих. (назив је увео немачки педагог Alexander Kapp, 1833.)
- Нарочито се развила након другог светског рата – амерички педагог Malcolm Shepherd Knowles (1913–1997)
  - paid+agogos (дете+водити)
  - andr+agogos (одрасла особа+водити)
- Данас се углавном мисли на програме за **целоживотно (доживотно) образовање (lifelong learning)**

8

---

---

---

---

---

---

---

---



**WHAT IS LIFELONG LEARNING?  
THE VIEW FROM THE EUROPEAN COMMISSION**

ACCORDING TO THE EUROPEAN COMMISSION, THE SCALE OF CURRENT ECONOMIC AND SOCIAL CHANGE, THE RAPID TRANSITION TO A KNOWLEDGE-BASED SOCIETY AND DEMOGRAPHIC PRESSURES RESULTING FROM AN AGEING POPULATION IN EUROPE ARE ALL CHALLENGES WHICH DEMAND A NEW APPROACH TO EDUCATION AND TRAINING, WITHIN THE FRAMEWORK OF LIFELONG LEARNING.

LIFELONG LEARNING IS DEFINED AS 'ALL LEARNING ACTIVITY UNDERTAKEN THROUGHOUT LIFE, WITH THE AIM OF IMPROVING KNOWLEDGE, SKILLS AND COMPETENCE, WITHIN A PERSONAL, CIVIC, SOCIAL AND/OR EMPLOYMENT-RELATED PERSPECTIVE.'

---

---

---

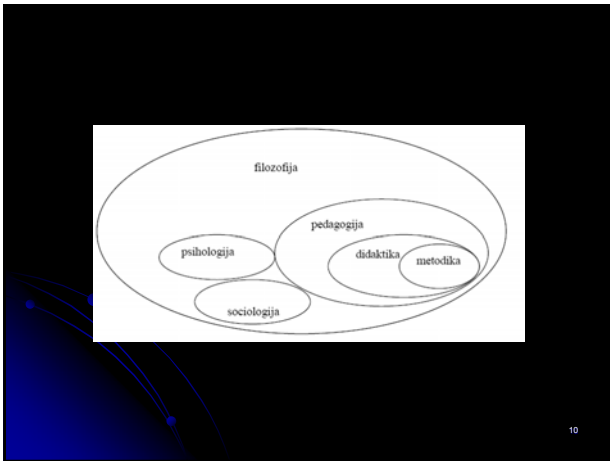
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

### Основни проблеми методике наставе физике

- Зашто је потребно учити физику?
- Шта из физике треба да се учи у настави физике?
- Како (на који начин) треба да се учи физика? (како друге да учимо физику)

11

---

---

---

---

---

---

---

---

### Другим речима

- Који су задаци наставе физике?
- Шта све из физике треба да уђе у садржај наставе физике?
  - дубина и ширина излагања
- Којим редоследом треба да буде излаган одабрани материјал?
- Које методе и методске поступке треба применити да би се што потпуније и дубље могао проучити одабрани материјал из физике.

12

---

---

---

---

---

---

---

---

- Методика наставе физике садржи нека општа питања дидактике и методике наставе уопште али и нека посебна питања методике наставе физике

13

---

---

---

---

---

---

---

---

### Општа питања дидактике и методике наставе у ОШ и СШ

- Циљеви и задаци наставе
- Развој наставе и наставних идеја
- Дидактички принципи у настави
- Наставне методе
- Организација наставе и улога наставника у наставном процесу
- Значај и улога уџбеника и помоћне литературе ...

14

---

---

---

---

---

---

---

---

### Специфична питања методике наставе физике

- Организација демонстрационог и лабораторијског експеримента и методика и техника њиховог извођења
- задаци у настави физике и методе њиховог решавања
- Интерпретација теоријских садржаја наставе физике
- Координација наставе физике са наставом других предмета
- Организација, опремање и вођење физичког кабинета
- Методика наставе појединих области физике и појединих наставних јединица

15

---

---

---

---

---

---

---

---

## Методика као педагошка наука

- Укључује и
  - Теоријску анализу наставе физике и појединих њених проблема
  - Систематско праћење наставног процеса,
  - Изучавање и уопштавање прогресивног искуства – педагошки експеримент

16

---

---

---

---

---

---

---

---

## Педагошки експеримент

- За утврђивање законитости учења, разрађују се методе и облици рада, ...

17

---

---

---

---

---

---

---

---

## Методологија истраживања у оквиру методике наставе физике

- **Статистичке методе** – код експеримената
- **Дескриптивне методе** - код проучавања постојећег стања
- Педагошким експериментом ћемо се посебно бавити при крају курса

18

---

---

---

---

---

---

---

---

- Методика наставе физике
  - Пратећа дисциплина физике као матичне науке
  - Такође је и педагошка наука

19

---

---

---

---

---

---

---

---