

МЕТОДИКА НАСТАВЕ ФИЗИКЕ

1. део

Физика као наставни предмет. Однос педагогије, дидактике и методике. Општа и посебна питања методике наставе физике. Методика наставе физике као научна дисциплина.

Настава у прошлости. Општи задаци наставе. Три основна типа наставе. Дидактички системи. Хеуристичка настава. Програмирана настава. Проблемска настава. Егземпларна настава. Менторска настава.

Методе у настави физике. Монолошка метода. Дијалогска метода. Метода рада са уџбеником. Метода лабораторијских радова. Индуктивни и дедуктивни приступ у настави.

2. део

Развој дидактичких принципа кроз историју. Дидактички принципи данас. Принцип научности у настави физике. Принцип свесности и активности ученика у настави. Принцип тачности и трајности знања. Принцип систематичности и поступности. Принцип очигледности и апстрактности.

Разредно-часовни систем. Разред и одељење. Предметна настава и наставни час. Облици рада у разредно-часовном систему. Фронтални рад-предности и недостаци. Групни рад. Рад у паровима. Индивидуални рад. Други организациони системи.

Типови школских часова. Посебне напомене у вези часова изучавања новог градива. Временска организација наставе, дневна, седмична и годишња крива. Организација и структура школске године и распоред часова наставе. Планирање наставе и припрема наставника.

3. део

Експеримент у науци и врсте експеримената. Врсте експеримената у школи. Демонстрациони експерименти. Лабораторијске вежбе. Лабораторијски експериментални задаци и домаћи експериментални задаци.

Испитивање, оцењивање, проверавање кроз историју. Друштвени, педагошки и психолошки значај оцене. Основне педагошке функције проверавања и оцењивања ученика. Основни захтеви коректног проверавања и оцењивања. Критеријуми оцењивања. Неки недостаци у оцењивању ученика и нове тенденције. Методе оцењивања ученика у настави физике. Методе оцењивања ученика у настави физике. Савремене методе проверавања и оцењивања.

Пијажеова теорија когнитивног развоја. Процес развоја менталних структура – уравнотежавање и саморегулација. Фактори који утичу на развој менталних структура. Стадијуми когнитивног развоја. Стадијум психомоторичног и предоперационог развоја. Стадијум развоја конкретних операција. Стадијум развоја формалних операција.

ЛИТЕРАТУРА

1. Љубиша Нешић, Поглавља методике наставе физике ПМФ у Нишу, 2015. Година
2. Томислав Петровић: Дидактика физике, Физички факултет, Београд, 1994.

3. Томислав Петровић: Наставна средства физике - И део, Физички факултет, Београд, 1994.
4. Томислав Петровић: Наставна средства физике - ИИ део, Физички факултет, Београд, 1996.
5. Владимир Пољак: Дидактика, Школска књига, Загреб, 1980.
6. Милан Распоповић: Методика наставе физике, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1992.
7. Ђорђе Басарић: Методика наставе физике, Научна књига, Београд, 1979.