

НАСТАВНА ПРОГРАМА ЗА РАБОТА СО НАДАРЕНИТЕ УЧЕНИЦИ ЗА МАТЕМАТИКА НА ВОЗРАСТ ОД 8-9 ГОДИНИ (III одделение)

Цели на наставната програма за учениците на возраст од 8-9 години се:

- ученикот/ученичката да ги усвои броевите од 0 до 100 и да се оспособи со истите да ги изведува операциите собирање, одземање, множење и делење,
- ученикот/ученичката да ги усвои комутативниот и асоцијативниот закон за собирањето и множењето, дистрибутивниот закон и да се оспособи истите да ги применува при пресметување на вредност на броен израз,
- ученикот/ученичката да се оспособи за аритметичко решавање на текстуални задачи,
- ученикот/ученичката да се оспособи да решава равенки со една непозната и истите да ги користи при решавање на текстуални задачи,
- ученикот/ученичката да ги усвои поимите права, точка, отсечка, искршена линија, триаголник, квадрат, правоаголник и елементите на наведените геометриски фигури,
- ученикот/ученичката да се оспособи да пресметува периметар на триаголник, квадрат и правоаголник и на посложени геометриски фигури составени од триаголник, квадрат и правоаголник,
- ученикот/ученичката да ги усвои дел од изведените мерни единици за должина, маса, течност и време, и да се оспособи истите практично да ги користи,
- ученикот/ученичката да се оспособи за решавање на елементарни логички задачи,
- ученикот/ученичката во нејавна форма да ги усвојува основните комбинаторни принципи и комбинаторни конфигурации,
- кај ученикот/ученичката да се развиваат квалитетите на мислењето како што се: еластичноста, шаболнизацијата, широчината, рационалноста и критичноста на мислењето,
- да се настојува во нејавна форма ученикот/ученичката да ги усвојува научните методи: набљудување, споредување и експеримент и
- да се настојува во нејавна форма ученикот/ученичката да ги усвојува видовите заклучувања: индукција, дедукција и аналогија, при што од особена важност да се презентираат погодни примери од кои ученикот/ученичката ќе осознава дека заклучувањето по аналогија не е секогаш точно.

За постигнување на претходно наведените цели потребно е да се усвојат следниве содржини:

Тема I. Броеви до 100:

- броење до 100,
- претходник и следбеник,
- собирање и одземање на броеви од 0 до 100,
- множење и делење на броеви до 100,
- редни броеви,
- парни и непарни броеви,
- споредување на броеви, неравенства,
- комутативен и асоцијативен закон на собирањето и множењето,
- дистрибутивен закон,
- решавање бројни изрази,
- решавање бројни ребуси,
- елементарни низи од броеви,
- решавање равенки и неравенства и
- оперирање со монети и банкноти до 100 денари.

Тема II. Основни и изведените мерни единици:

- мерење должина (изведени единици),
- мерење маса (изведени единици),
- мерење време (изведени единици),
- мерење течности (изведени единици) и
- мерење време (изведени единици).

Тема III. Решавање текстуални задачи:

- задачи со броеви и цифри,
- задачи со работа,
- задачи со мерни броеви,
- задачи со мерење време,
- задачи со пари и
- комбинирани задачи.

Тема IV. Логика и комбинаторика:

- логички главоболки,
- венови дијаграми,

- занимливи броења и распоредувања,
- магични фигури,
- дополнуваме тоа што недостасува,
- задачи со мерења и прелевања на течности,

Тема V. Геометриски фигури:

- права, точка, отсечка, искршена линија,
- елементи на триаголник, квадрат и правоаголник,
- број на отсечки, триаголници, квадрати и правоаголници содржани во сложена геометриска фигура,
- мерење должина на искршена линија,
- видови триаголници според страни,
- периметар на триаголник, квадрат и правоаголник,
- коцка и квадар, и
- поделба на дадена фигура на еднакви фигури,

Литература:

1. Малчески, Р. Математички талент П2 (збирка задачи за III одделение), (во печат)
2. Малчески, Р. Математички талент П4 (збирка задачи за III одделение – втор дел), (во печат)
3. Малчески, Р. Математички талент 9: нерешени задачи за натпревари по математика – прв дел, Армаганка, Скопје, 2019
4. Малчески, Р. Математика за трето одделение, Табернакул, Скопје, 2008
5. Малчески, Р. Работни листови по математика за трето одделение, Табернакул, Скопје, 2008

Програмата ја составил

Д-р Ристо Малчески, ред. проф. на ФОН Универзитет, Скопје