

## ПРОГРАМА ЗА РАБОТА СО НАДАРЕНИТЕ УЧЕНИЦИ ЗА МАТЕМАТИКА ОД 7-8 ГОДИШНА ВОЗРАСТ

Во овој дел ќе презентираме интегрална наставна програма за работа со надарените ученици за математика на возраст од 7-8 години, т.е. за учениците во II одделение (I одделение) во деветгодишно (осумгодишно) основно образование. Оваа наставна програма треба да се реализира континуирано, а не само во периодите кога учениците се подготвуваат за одделните натпревари по математика.

Цели на наставната програма за учениците на возраст од 7-8 години се:

- ученикот/ученичката да ги разликува основните рамнински фигури: триаголник, квадрат, правоаголник и круг и со помош на логичките плочки да составува посложени фигури,
- ученикот/ученичката да ги разликува основните геометриски тела: коцка, квадар, топка, цилиндар, пирамида и конус и со помош на коцки и квадари да составува посложени геометриски тела,
- ученикот/ученичката да се оспособи за подредување на реалните настани според редоследот на нивно случување,
- ученикот/ученичката да ги усвои броевите од 0 до 20 и да се оспособи со истите да ги изведува операциите собирање и одземање,
- ученикот/ученичката да ги усвои комутативниот и асоцијативниот закон за собирањето и множењето, и да се оспособи истите да ги применува при операциите со бројните изрази,
- ученикот/ученичката да ги усвои основните мерки за должина, маса, течности и време,
- ученикот/ученичката да се оспособи да користи монети од 1, 2, 5 и 10 денари, како и банкноти од 10 и 20 денари,
- 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, шаблонизацијата, широчината 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:

*Броеви до 20:* броење до 20, претходник и следбеник, собирање и одземање на броеви од 0 до 20, редни броеви, парни и непарни броеви, споредување на броеви, неравенства, комутативен и асоцијативен закон на собирањето, бројни изрази, решавање бројни ребуси, елементарни низи од броеви и решавање равенки.

*Мерења:* мерење должина, мерење маса, мерење време, мерење течности, мерење време и оперирање со монети и банкноти до 20 денари.

*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.

*Форми во просторот, форми во рамнината и односи меѓу нив:* триаголник, квадрат и правоаголник, кружница и круг, коцка, квадар и пирамида, топка, конус и цилиндар, права и крива линија, отворена и затворена линија, точка и отсечка, пребројување на кружници, триаголници, квадрати и правоаголници содржани во сложена геометриска фигура, пребројување на отсечки на дадена фигура, цртање, т.е. доцртување на симетрична фигура во квадратна мрежа, движење во квадратна мрежа според дадено правило и мерење отсечки, операции со отсечки и нивно споредување.

*Логика и комбинаторика:* логички главоболки, венови дијаграми, движење по патеки и лавиринти, магични фигури, занимливи броења и распоредувања, и доцртување (дополнуваме) тоа што недостасува.

## Литература

1. Малчески, Р. (2008). Математика за второ одделение, (авторизиран ракопис),
2. Малчески, Р. (2020). Математички талент П1 (збирка задачи за П одделение), Просветно дело, Скопје
3. Малчески, Р. (2020). Математички талент П3 (збирка задачи за П одделение – втор дел), Скопје
4. Малчески, Р., Малчески, С. (2021). Математички талент П5: збирка задачи за П и П3 одделение, Скопје