

Предговор

Това ръководство е предназначено за учениците от прогимназиалните класове, за да им помогне по Математика при завършване на основното си образование, и при подготовката им за НВО (национално външно оценяване). Освен това, ще бъде полезно и за техните учители и родители.

В ръководството, описвам над 40 (четиридесет) годишния си опит, от работата ми по Математика с ученици, в класната и извънкласните форми на обучение, и най-вече при подготовката на учениците за изпитите на НВО. Представена е методиката ми на преподаване на учебния материал на учениците, и начините по които те най-ефективно да се научат сами да търсят и намират решения на поставените задачи по Математика. Учебният материал, и решенията на задачите и тестовете съм изложил така, както съм ги преподавал пред учениците в клас, чрез разсъждения помагачи да ги разберат. А най-важното е, да се научат сами да търсят решения, и да се научат сами да се справят с нови и непознати за тях задачи по Математика.

Материалът съм изложил в следната последователност:

1. Алгебра

- Числа и изрази
- Уравнения
- Неравенства
- Текстови задачи (Словесни)
- Вероятности

2. Планиметрия

- Обща част

6 Предговор

- Задачи за триъгълник
- Задачи за успоредник
- Общи задачи

3. Стереометрия

4. Десет примерни теста

В ръководството съм дал и техните отговори, с упътвания и решения. Във всеки от разделите, съм изложил накратко целия учебен материал по темата, изучаван в

прогимназиалните класове, като съм обърнал особено внимание на тънкостите при прилагане на определенията, теоремите, следствията от тях, формулите и техните най-чести приложения. Също така и най-често допусканите грешки при тях. Много често, някои на пръв поглед ясни, лесни и разбираеми теореми и формули, се оказват съществени и възлови, и често при прилагането им се допускат много грешки. Заедно с това, съм систематизирал и групирал учебният материал така, че при решаването на задачи, да не се повтарят еднотипни действия при сходни задачи, а доколкото е възможно по-бързо да се ориентират учениците към коя група принадлежи дадената задача, какви възможни решения могат да се намерят, и как да се реализират по-рационално. При търсенето на различни идеи и решения, е необходимо те да преценят, според възможностите и подготовката си, с кое от тях най-лесно и най-пълно биха се справили. Моят съвет е, много внимателно да се подхожда при реализирането на някои от идеите, защото не винаги първата идея е най-добрата, и най-лесна за прилагане.

Във връзка с подготовката за изпита по Математика за НВО, след всяка методична единица, и след всеки от дяловете, съм дал тестове и задачи за самостоятелна подготовка. На всичките тестове и задачи за самостоятелна работа, в края на ръководството съм дал отговори, упътвания и решения. А където е възможно, съм посочил и стратегия за решаването им. Най-вече това се отнася за тестовите задачи с избираем отговор. Трябва да се направи избор, дали да се решава дадената задача, или да се направи проверка, кои от предложените отговори не могат да бъдат решения.

Авторът__