**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО КОНКУРСУ**

**«Технік-Юніор – 2018»**

 У цьому році завдання конкурсу «МАН-Юніор Ерудит» у номінації «Техніка» складалися з урахуванням того, що наприкінці 2017 року відзначалося 135-річчя з дня народження відомого популяризатора науки, талановитого письменника, автора багатьох науково-популярних книжок – Якова Ісидоровича Перельмана. Метою нашого підходу було залучення школярів (та й учителів) до читання класичних і нестаріючих книжок Я.І. Перельмана – таких, як «Цікава фізика», «Чи знаєте ви фізику?» тощо.

 Тому всі **завдання, що оцінюються в 3 бали, для будь-якого класу**, містять запитання щодо життєвого шляху Я.І. Перельмана, його внеску в науку і освіту, а також визнання його значущості видатними діячами і вченими. Усі необхідні відомості містяться в журналі «Школа юного вченого» №1-2 за 2018 рік, а також у Інтернет-ресурсах, які можна відшукати за посиланням.

 Завдання, що оцінюються в 4 і 5 балів для **5-7 класів** практично всі базуються на нарисах з «Цікавої фізики». Вони стосуються відносності механічного руху, складання поступального, а також обертального рухів. Є питання щодо розуміння поняття ваги.

Отже, для молодших школярів доречною буде спеціальна підготовка з обговоренням змісту «Цікавої фізики».

 Завдання, що оцінюються в 4 і 5 балів для **8-9 класів** також базуються на нарисах з «Цікавої фізики». Запитання стосуються складання рухів, понять ваги, умов плавання тіл та інших відомостей з гідростатики. Крім цього, питання стосуються винаходів, описаних в книжці Перельмана «Цікава фізика», які здебільшого були запропоновані Архімедом, Героном та ін.

Завдання, що оцінюються в 4 і 5 балів для **10-11 класів,** містять запитання на основі книжки «Цікава фізика», при цьому враховується об’єм знань з фізики, доступним десяти- і одинадцятикласникам. Пропонуються також питання щодо конструкцій вічних двигунів, а також винаходів Герона, Архімеда та його учнів.

Традиційно **для кожного класу** запропоновані дві логічні задачі («Абстрактні задачі» про інопланетян).