

XXXIII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова



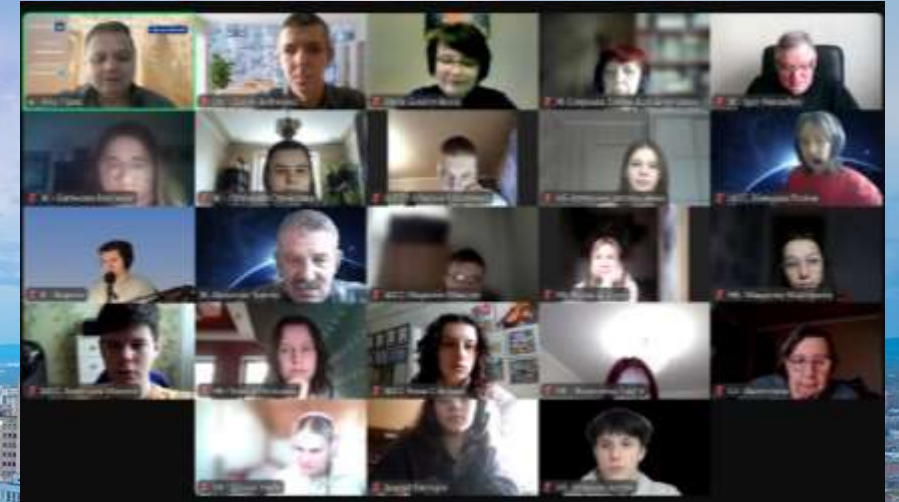
13-15 грудня 2024 року



УЧАСНИКИ

XXXIII міського турніру юних фізиків

1. Збірна команда «**Inferno**» Індустріального району
2. Збірна команда «**Нащадки Ньютона**» Київського району
3. Збірна команда «**Момент імпульсу**» (ХЛ № 161 «Імпульс» та ХФМНЛ № 27)
4. Збірна команда «**Електрум**» Новобаварського району
5. Збірна команда «**Нейтрино**» Основ'янського району
6. Збірна команда «**Шість степенів свободи**» Салтівського району.
7. Збірна команда «**Ізотопи**» Слобідського району.
8. Збірна команда «**Кварк**» Холодногірського району.
9. Збірна команда «**Знавці фізики**» Шевченківського району
10. Команда Харківського наукового ліцею «**Обдарованість**»



13 грудня 2024 року - відкриття

ЖУРІ

XXXIII міського турніру юних фізиків



Голова журі

Гірка Ігор Олександрович

доктор фізико-математичних наук, професор,
член-кореспондент Національної академії наук України,
заслужений діяч науки і техніки України,
професор навчально-наукового інституту
«Фізико-технічний факультет» Харківського національного
університету імені В.Н. Каразіна

13 грудня 2024 року - відкриття

XXXIII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова

Перший біл

1 група	1. Команда «Знави фізики» Шевченківського району
2. Команда «Електрум» Новобаварського району	
3. Команда «Шість степенів свободи» Салтівського району	

Другий біл

1 група	1. Команда «Знави фізики» Шевченківського району
2. Команда «Інфетон» Індустріального району	
3. Збірна команда «Момент імпульсу»	

Третій біл

1. Команда «Електрум» Новобаварського району
2. Команда «Ізотопи» Сlobодського району
3. Команда «Обдарованість»

Четвертий біл

1. Команда «Шість степенів свободи» Салтівського району
2. Команда «Нейтрини» Основ'янского району
3. Команда «Кварк» Холоднірського району
4. Команда «Нащадки Ньютона» Київського району

Жеребкування команд



Задача	Сортування
4. Лобове зіткнення	0,154
2. Реальна брахістохрона	0,299
12. Насос Віртаца	0,216
6. Танцююча Слінкі	0,493
1. Непростий маятник	0,399
7. Капаючий кран	0,341
9. Левітуюча рідина	0,125
10. Пружинний гістерезис	0,326
3. Маленька модель Меркурія	0,078
11. Звук проти вогню	0,604
8. Гармата з лінійки	0,799
5. Лазяючі магніти	0,093

Жеребкування задач

13 грудня 2024 року - відкриття

XXXIII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова

Задача «Непростий маятник»

Вивчіть, як змінюється добротність маятника від параметрів нитки (тип, розміри) та вантажу (розміри, густина тощо), що підвищується до нитки

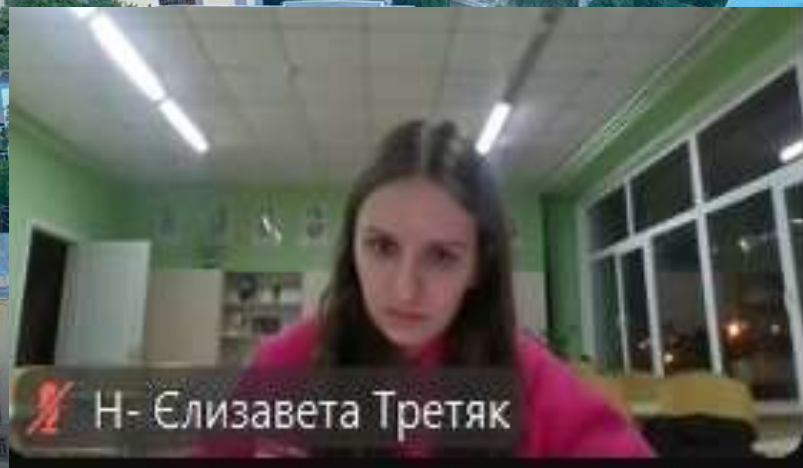
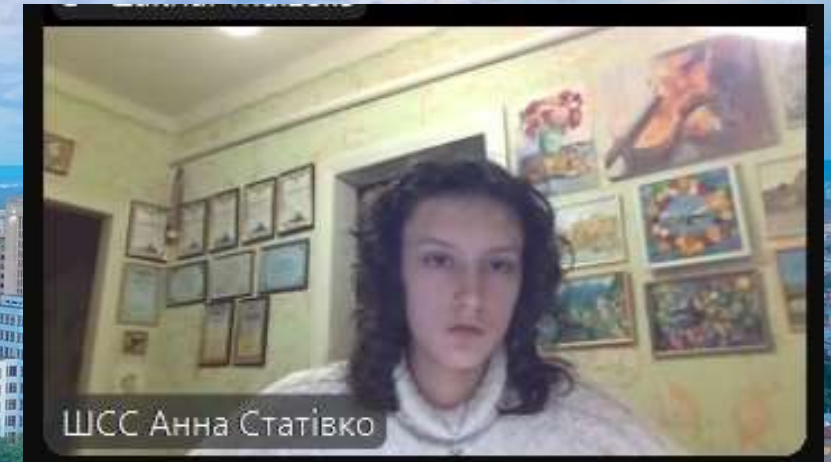
2

НН - Тимофій Кулинич

Обдарованість

14 грудня 2024 року - два тури фізичних боїв

**XXXIII міський турнір
юних фізиків для учнів 9-11-х класів
загальноосвітніх навчальних закладів
м. Харкова**



План дослідження

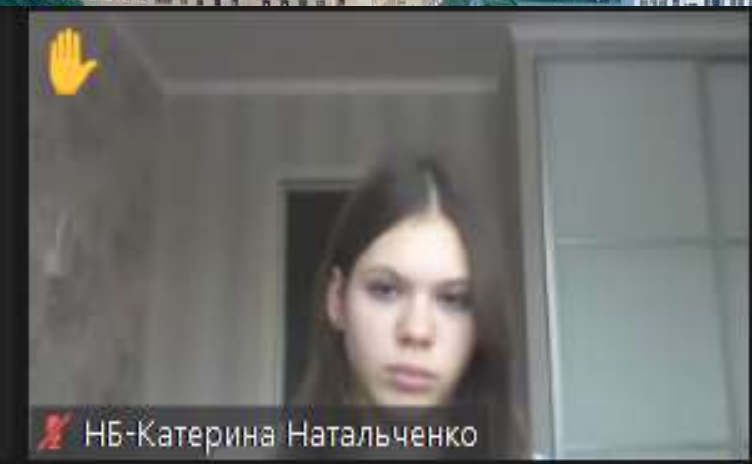
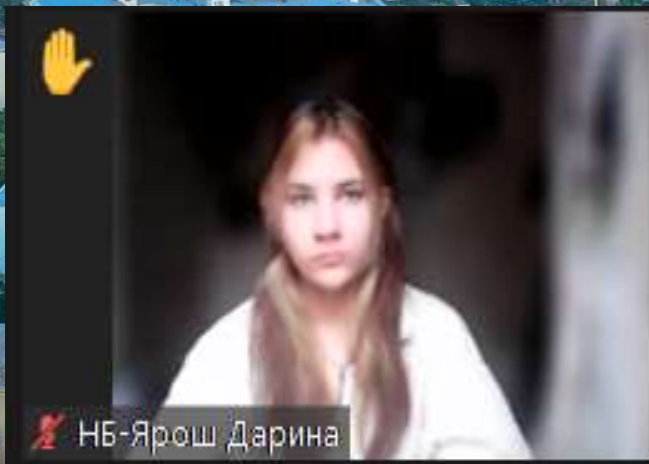
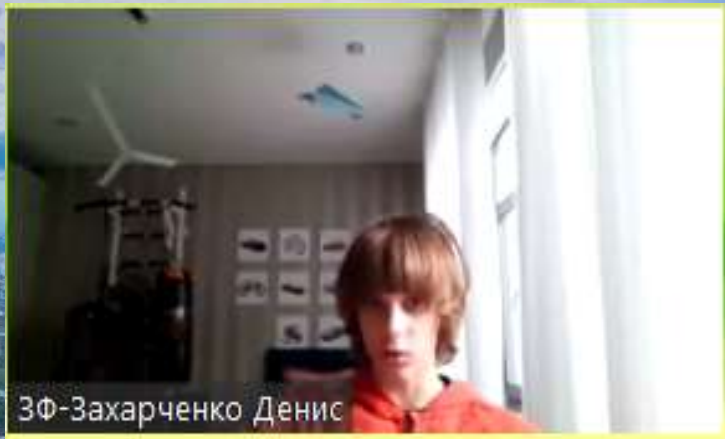
Дослідити, як впливають на згасання вогню:

- *Інтенсивність звуку
- *Тиск звукової хвилі
- *Частота звуку
- *Параметри полум'я



14 грудня 2024 року - два тури фізичних боїв

**XXXIII міський турнір
юних фізиків для учнів 9-11-х класів
загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова**



Непростий маятник

Вивчіть, як змінюється добротність маятника від параметрів нитки (тип, розміри) та вантажу (розміри, густина тощо), що підвішується до нитки.



14 грудня 2024 року - два тури фізичних боїв

Танцююча Слінкі

Умова

Закрутіть іграшку Слінкі декілька разів навколо своєї осі симетрії за верхні витки, закріпивши при цьому нижні. Після відпускання верхніх витків, Слінкі почне "танцювати" – при погляді збоку можна спостерігати хвилеподібний рух. Поясніть ефект та дослідіть параметри, які впливають на рух Слінкі.

Демонстрація ефекту



XXXIII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова



МІ - Дичук Майя



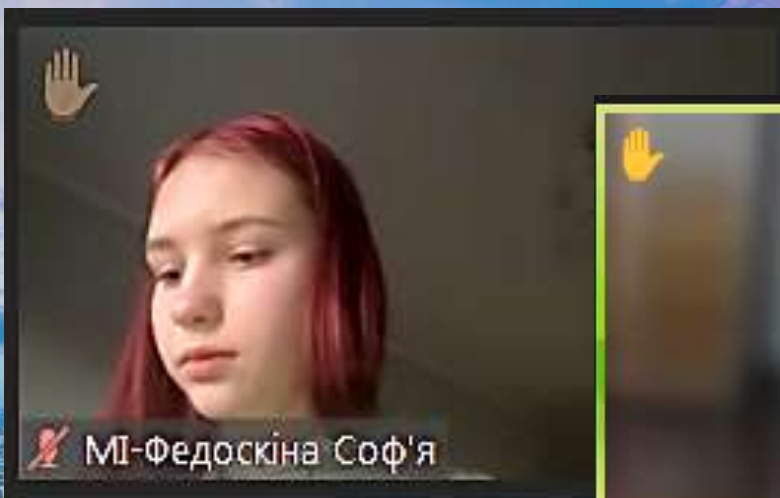
В - Беляєва Анна



ЗФ-Соф'я Таргонська

14 грудня 2024 року - два тури фізичних боїв

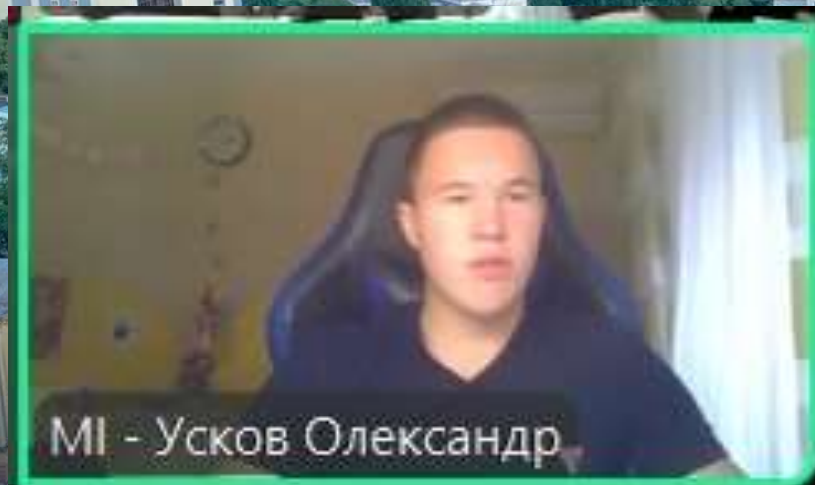
XXXIII міський турнір
юних фізиків для учнів 9-11-х класів
загальноосвітніх навчальних
закладів м. Харкова



МІ-Федоскіна Соф'я



ЗФ - Самарський Микита



МІ - Усков Олександр

2

МЕТА

- Дослідити як залежить вид брахістохрони та час руху по ній у випадку наявності тертя. Перевірити це експериментально.

4. РЕАЛЬНА БРАХІСТОХРОНА

Реальна брахістохрона



14 грудня 2024 року - два тури фізичних боїв

МТЮФ

02m23s

05m00s

Помилка On Rec: 05m00s
Помилка трюк: 05m00s
Закликання слово: 02m00s
Уточнення: 05m00s
Виставлення оцінок: 05m00s

Слово журі

Pause Reset << >>

В-Матяш Антон

Александр Камин



Журі турніру

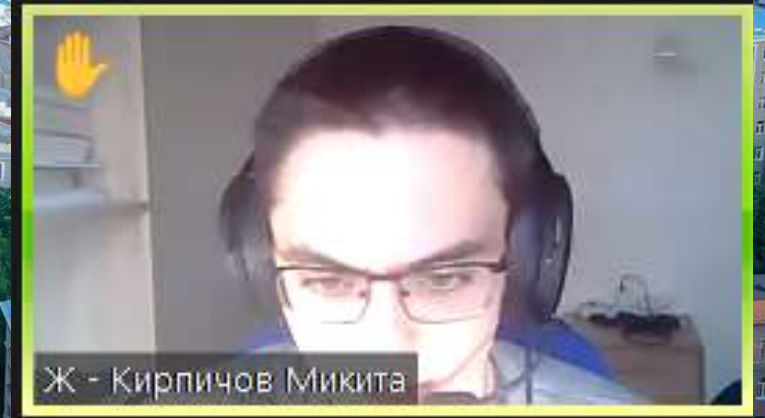
Ж-Дмитро Спінов

Ж - Єзерська Олена Володимирівна

Ж - Pylyp Kuznietsov

14 грудня 2024 року - два тури фізичних боїв

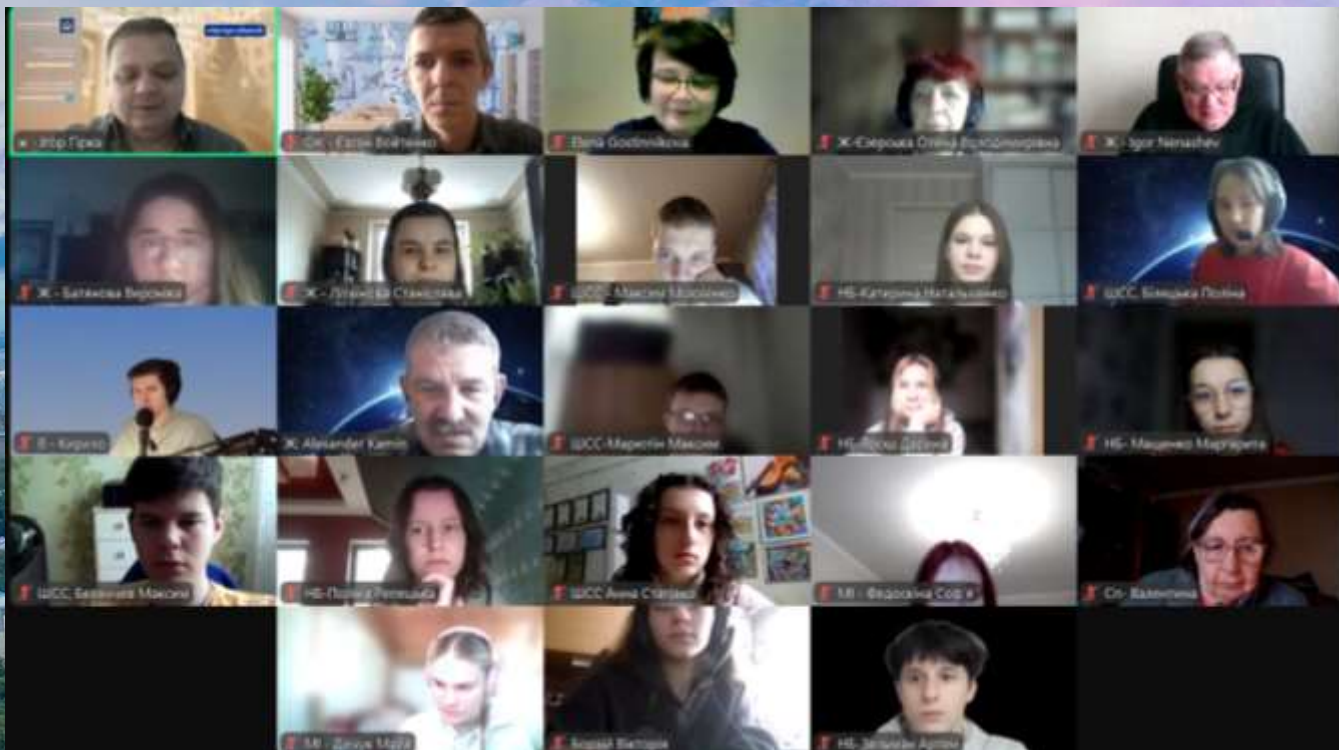
Журі турніру



14 грудня 2024 року - два тури фізичних боїв

Протокол відбіркових турів

3								
4		№	Команда	Жеребку вальний номер	Перший бій	Другий бій	Сума	Диплом
5								
6	2	1	Команда «Inferno» Індустріального району	2	35.4 1	38.4 3	73.8 4	
7								
8	10	2	Команда «Нащадки Ньютона» Київського району	10	44 2	38 2	82 4	
9								
10	3	3	Збірна команда «Момент імпульсу»	3	56.8 5	52.4 5	109.2 10	фінал
11								
12	4	4	Команда «Електрум» Новобаварського району	4	41.8 3	42 4	83.8 7	фінал
13								
14	8	5	Команда «Нейтрино» Оснoв'янського району	8	36.6 3	36.4 2	73 5	
15								
16	7	6	Команда «Шість степенів свободи» Салтівського району	7	46 4	43.84 4	89.84 8	фінал
17								
18	5	7	Команда «Ізотопи» Слобідського району	5	38.8 4	39.8 3	78.6 7	III
19								
20	9	8	Команда «Кварк» Холодногірського району	9	43 2	44.2 4	87.2 6	III
21								
22	1	9	Команда «Знавці фізики» Шевченківського району	1	38.2 2	38.6 3	76.8 5	
23								
24	6	10	Команда «Обдарованість»	6	46 3	39 3	85 6	III
25								
26								



XXXIII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова

Розмістимо два джерела ультразвуку один напроти іншого. Ввімкнемо випромінювачі на частоті 40 кГц. В такій системі можуть левітувати легкі частинки, як показано на фото. Визначте мінімальну відстань між двома такими левітуючими частинками.



Конкурс
капітанів

15 грудня 2024 року - фінал

**XXXIII міський турнір
юних фізиків
для учнів 9-11-х класів
загальноосвітніх навчальних
закладів м. Харкова**



Ведучий фінальної гри

В - Кирило



15 грудня 2024 року - фінал

XXXIII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова

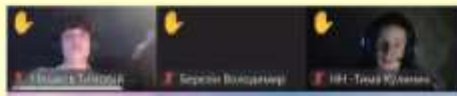


15 грудня 2024 року - закриття турніру

Дипломи учасників XXXIII Харківського міського турніру юних фізиків

Збірна команда «Нащадки Ньютона» Київського району

Мешков Тимофій	Харківський ліцей № 55
Березін Володимир	Харківський ліцей № 5
Пелешок Киріл	Харківський ліцей № 55
Кушніч Тимофій	Харківський ліцей № 62
Золотарьов Кірілл	Харківський ліцей № 62



Вчителі, які готували команду:

Зайцева Світлана Миколаївна, вчитель фізики Харківського ліцею № 55
Іванова Жана Валеріївна, вчитель фізики Харківського ліцею № 62
Песва Анастасія Федорівна, вчитель фізики Харківського ліцею № 62
Шевченко Оксана Віталіївна, вчитель фізики Харківського ліцею № 5



XXXIII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова

Переможці XXXIII Харківського міського турніру юних фізиків

I місце

збірна команда «Момент Імпульсу»
ХЛ № 161 «Імпульс» та КЗ «ХФМНЛ № 27»

Борзій Вікторія	Харківський ліцей №161 «Імпульс»
Усков Олександр	Харківський ліцей №161 «Імпульс»
Федоскіна Софія	Харківський ліцей №161 «Імпульс»
Дичук Майя	Харківський фізико-математичний науковий ліцей №27
Валдіко Кирізо	Харківський фізико-математичний науковий ліцей №27

Керівник команди: Майжезіс Захар Олександрович,
доктор фізико-математичних наук, вчитель фізики ХЛ №161 «Імпульс»

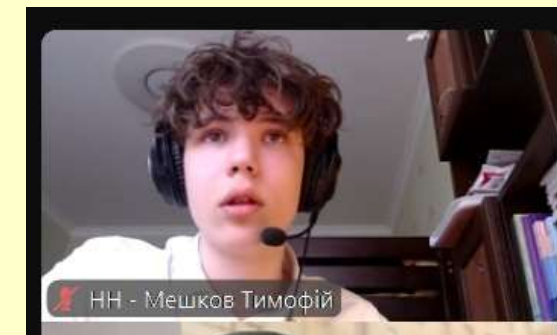
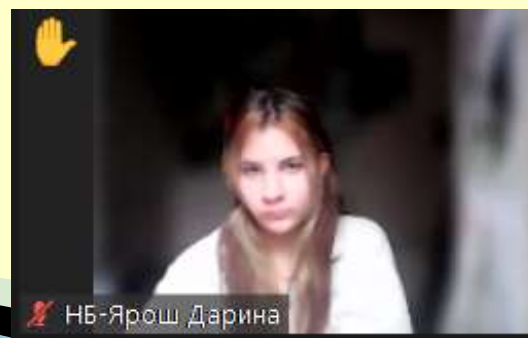
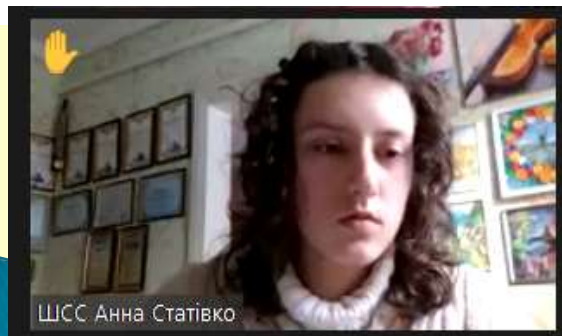
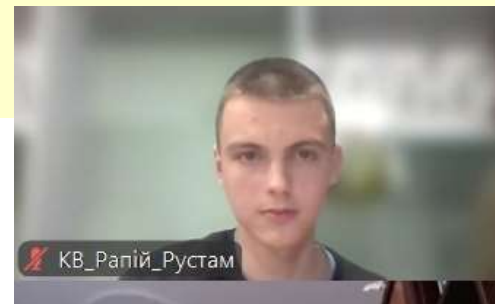


15 грудня 2024 року - закриття турніру

Переможці турніру в особистому заліку:

III місце:

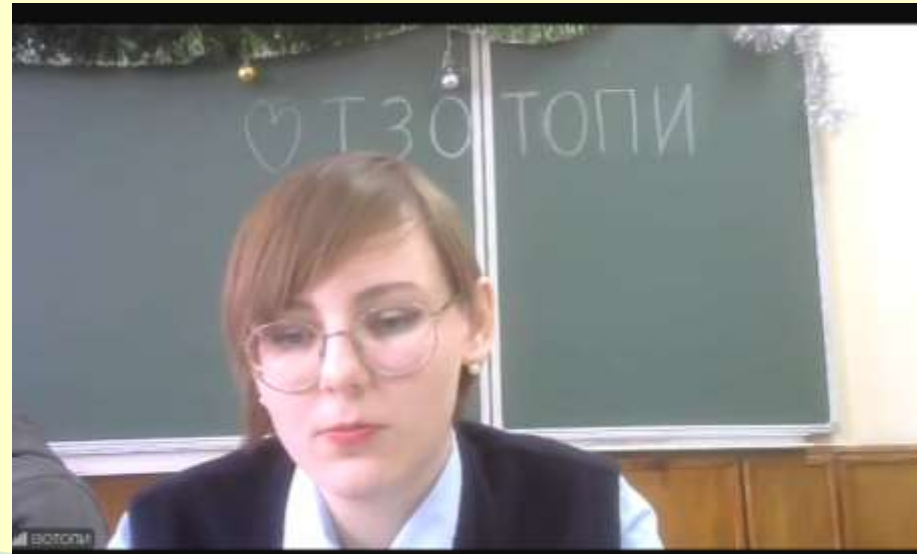
- Рапій Рустам Сергійович (ХЛ № 87)
- Усков Олександр Олександрович (ХЛ № 161)
- Мешков Тимофій Денисович (ХЛ № 55)
- Статівко Анна Романівна (ХЛ № 3)
- Яковенко Анна Сергіївна (ХНЛ «Обдарованість»)
- Ярош Дарина Олександрівна (ХЛ № 153)



Переможці турніру в особистому заліку:

II місце:

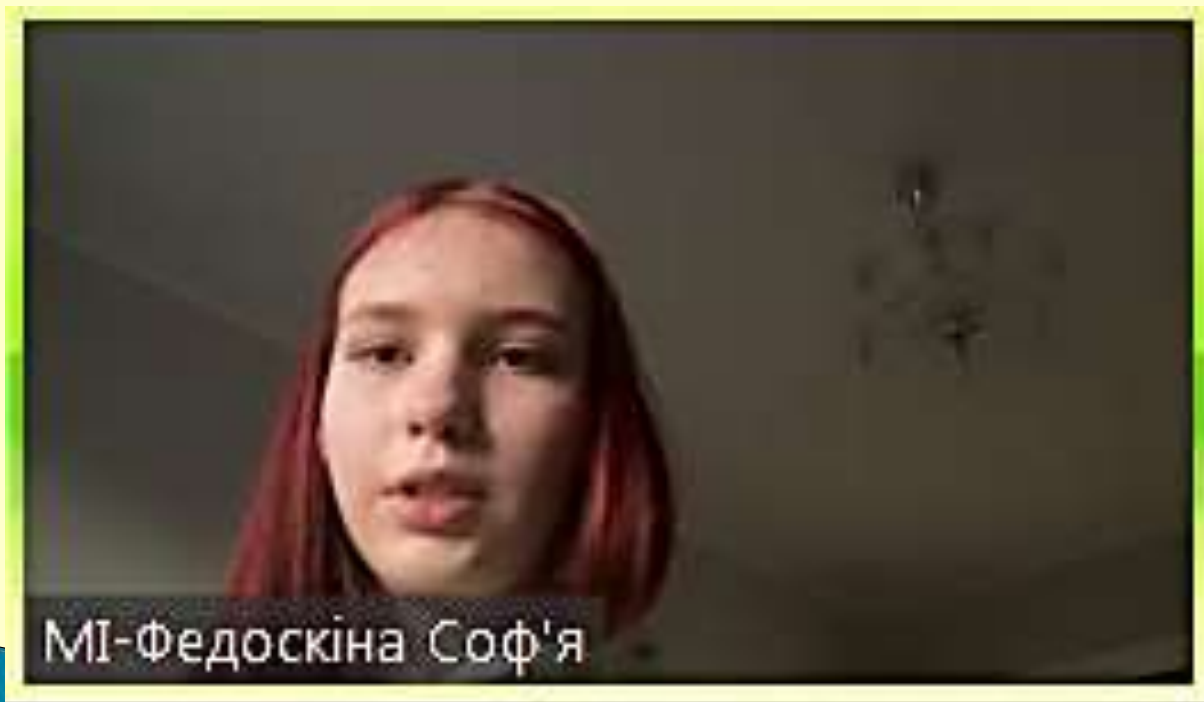
- Дичук Майя Максимівна (ХФМНЛ № 27)
- Пчолкіна Марія Євгенівна (ХЛ № 173)



Переможці турніру в особистому заліку:

I місце:

Федоскіна Соф'я Владиславівна (ХЛ № 161 «Імпульс»)



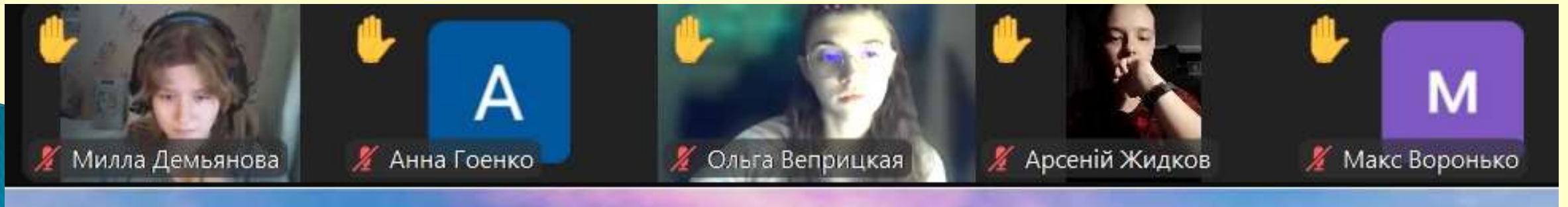
Дипломи учасників XXXIII Харківського міського турніру юних фізиків

Збірна команда «Inferno» Індустріального району

Веприцька Ольга	Харківський ліцей № 168
Гоєнко Анна	Харківський ліцей № 80
Дем'янова Мілла	Харківський ліцей № 119
Воронько Максим	Харківський ліцей № 157
Жидков Арсеній	Харківський ліцей № 104

Керівник команди:

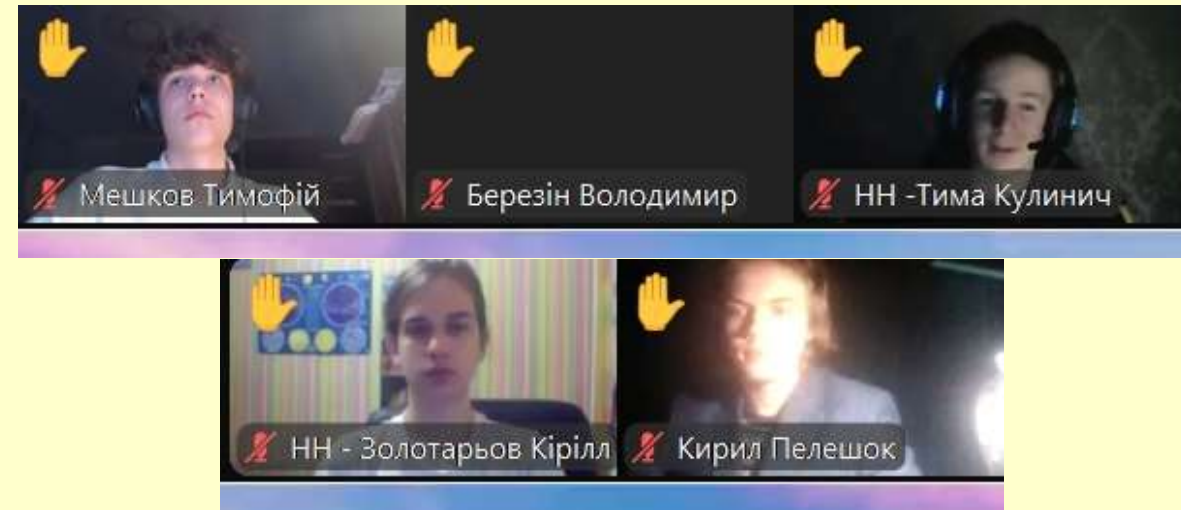
Морозова Олена Миколаївна, учитель фізики ХЛ № 157



Дипломи учасників XXXIII Харківського міського турніру юних фізиків

Збірна команда «Нащадки Ньютона» Київського району

Мешков Тимофій	Харківський ліцей № 55
Березін Володимир	Харківський ліцей № 5
Пелешок Кирил	Харківський ліцей № 55
Кулинич Тимофій	Харківський ліцей № 62
Золотарьов Кірілл	Харківський ліцей № 62



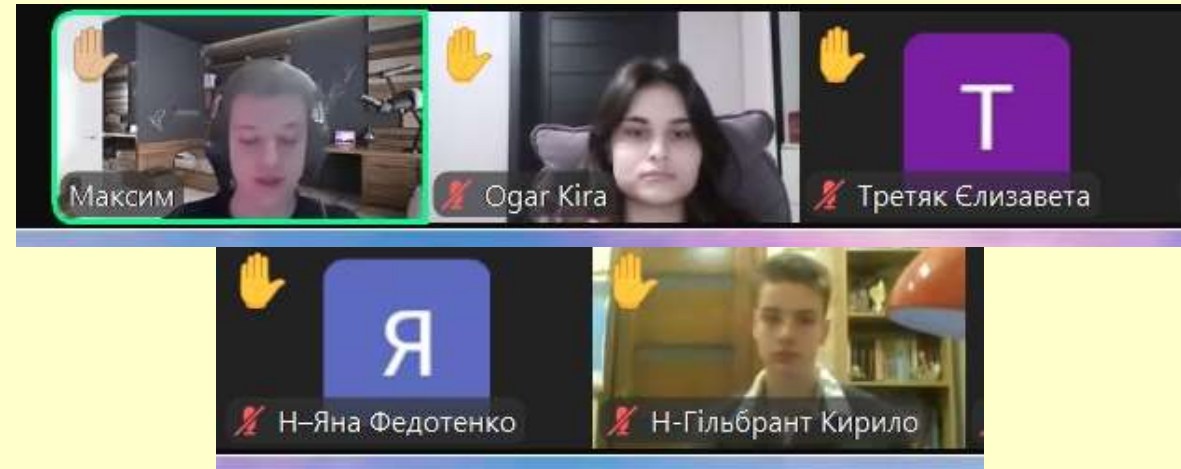
Вчителі, які готували команду:

Зайцева Світлана Миколаївна, вчитель фізики Харківського ліцею № 55
Іванова Жана Валеріївна, вчитель фізики Харківського ліцею № 62
Пєєва Анастасія Федорівна, вчитель фізики Харківського ліцею № 62
Шевченко Оксана Віталіївна, вчитель фізики Харківського ліцею № 5

Дипломи учасників XXXIII Харківського міського турніру юних фізиків

Збірна команда «Нейтрино» Основ'янського району

Гільбрант Кирило	Харківський ліцей № 53
Карманний Максим	Харківський ліцей № 12
Огар Кіра	Харківський ліцей № 34
Третяк Єлизавета	Харківський ліцей № 48
Федотенко Яна	Харківський ліцей № 10



Вчителі, які готували команду:

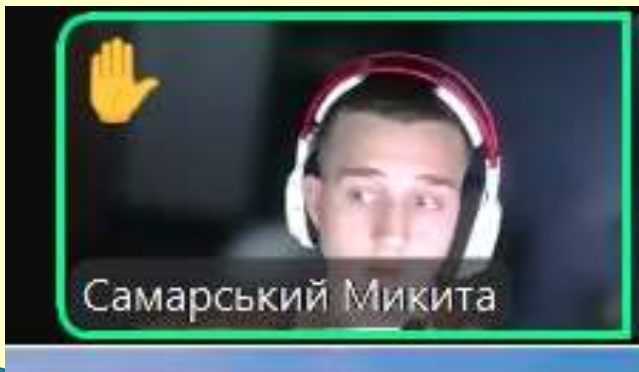
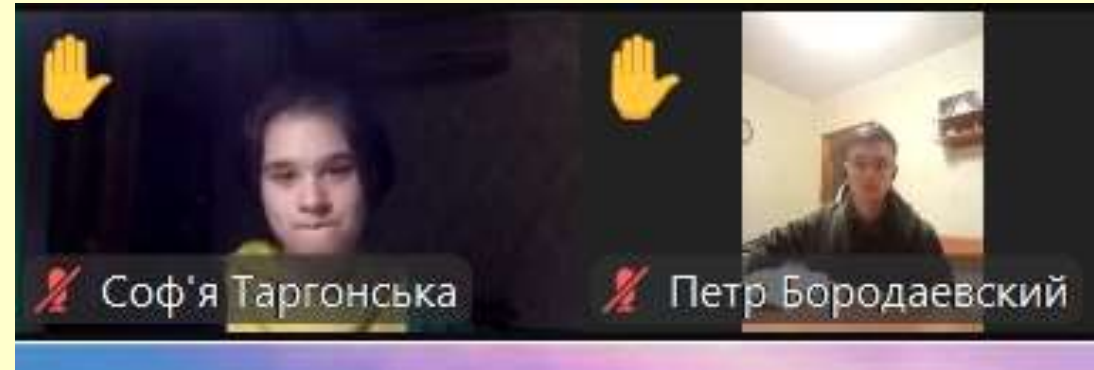
Швидка Тетяна Миколаївна, учитель фізики Харківського ліцею №53
Балтач Ірина Андріївна, учитель фізики Харківського ліцею №10
Мітіус Вікторія Іванівна, учитель фізики Харківського ліцею №12
Бобро Євгенія Олексіївна, учитель фізики Харківського ліцею №53
Малий Юрій Сергійович, учитель фізики Харківської гімназії №34
Федяй Дар'я Михайлівна, учитель фізики Харківського ліцею №48

Дипломи учасників XXXIII Харківського міського турніру юних фізиків

Команда «Знавці фізики» Шевченківського району

Таргонська Соф'я
Самарський Микита
Шумицька Марина
Захарченко Денис
Машаріпов Валерій

Харківський ліцей № 47
Харківський ліцей № 89
Харківський ліцей № 99
Харківський ліцей № 116
Харківський ліцей № 149



Керівники команди:

Соболева Ірина Миколаївна, учитель фізики ХЛ № 47,
Пасько Ольга Андріївна, учитель фізики ХЛ № 89,
Фролова Наталія Олександрівна, учитель фізики ХЛ № 149

Переможці

XXXIII Харківського міського турніру юних фізиків

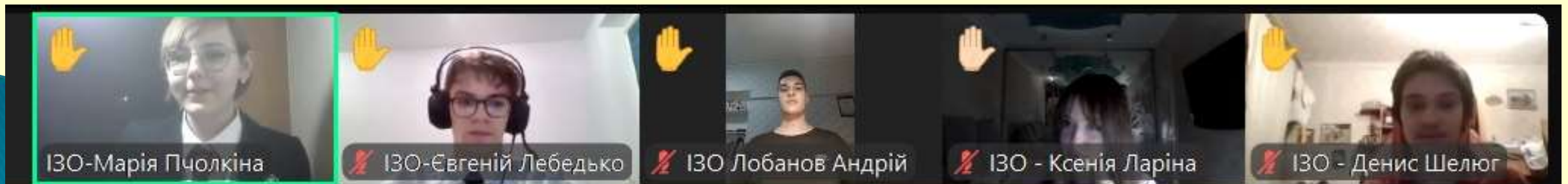
III місце

Збірна команда «Ізотопи» Слобідського району

Пчолкіна Марія	Харківський ліцей № 173
Лебедько Євгеній	Харківський ліцей № 173
Лобанов Андрій	Харківський ліцей № 102
Шелюг Денис	Харківський ліцей № 78
Ларіна Ксенія	Харківський ліцей № 95



Вчителі, які готували команду: Гриненко Світлана Володимирівна, учитель фізики ХЛ № 102, Печерська Валентина Іванівна, учитель фізики ХЛ № 173, Шафранська Людмила Петрівна, учитель фізики ХЛ № 78, Вялих Людмила Іванівна, учитель фізики ХЛ № 95



Переможці

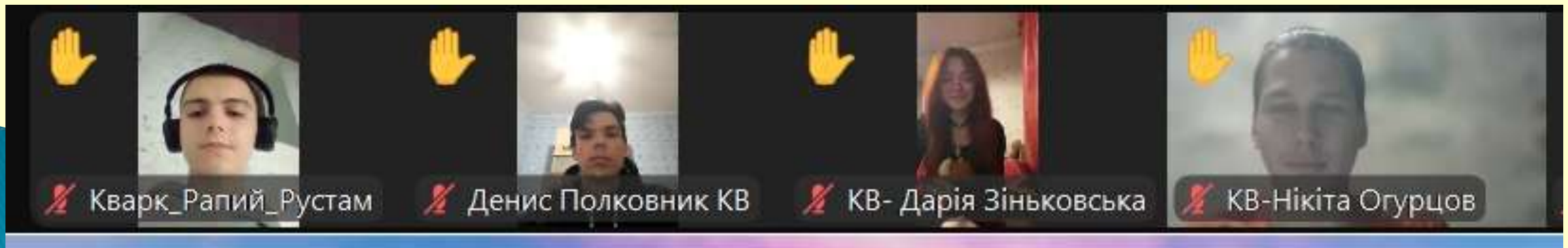
XXXIII Харківського міського турніру юних фізиків

III місце Збірна команда «Кварк» Холодногірського району

Рапій Рустам	Харківський ліцей №87
Могилевський Євгеній	Харківський ліцей № 87
Полковник Денис	Харківський ліцей № 126
Огурцов Нікіта	Харківський ліцей № 152
Зіньковська Дарія	Харківський ліцей № 152



Вчителі, які готували команду: Бородкіна Тетяна Михайлівна, учитель фізики ХЛ № 87,
Ткаченко Оксана Миїхайлівна, учитель фізики ХЛ № 126,
Рудая Алла Борисівна, учитель фізики ХЛ № 152



Переможці XXXIII Харківського міського турніру юних фізик

III місце

*Команда Харківського наукового ліцею
«Обдарованість» Харківської обласної ради»*

Яковенко Анна
Яковлева Віра
Гук Вероніка
Осін Ростислав
Трофімов Оскар

Комунальний заклад «Харківський
науковий ліцей «Обдарованість»»
Харківської обласної ради»



Керівник команди: Петренко Ірина Олександрівна,
Демцюра Інна Анатоліївна, учителі фізики комунального
закладу «Харківський науковий ліцей „Обдарованість“»
Харківської обласної ради

Науковий консультант: Камін Олександр Леонідович

Переможці
XXXIII Харківського міського турніру юних фізиків

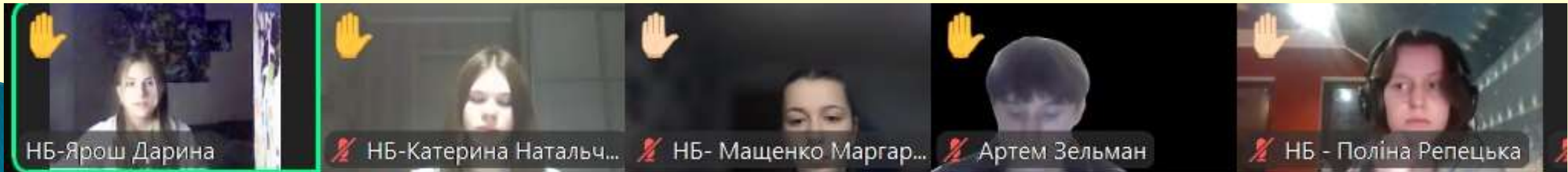
II місце

***Збірна команда «Електрум»
Новобаварського району***

Ярош Дарина	Харківський ліцей № 153
Зельман Артем	Харківський ліцей № 28
Репецька Поліна	Харківський ліцей № 54
Мащенко Маргарита	Харківський ліцей № 65
Натальченко Катерина	Харківський ліцей № 162



Керівник команди: Колесник Ірина Леонідівна, учитель фізики Харківської гімназії № 137



Переможці XXXIII Харківського міського турніру юних фізиків

II місце

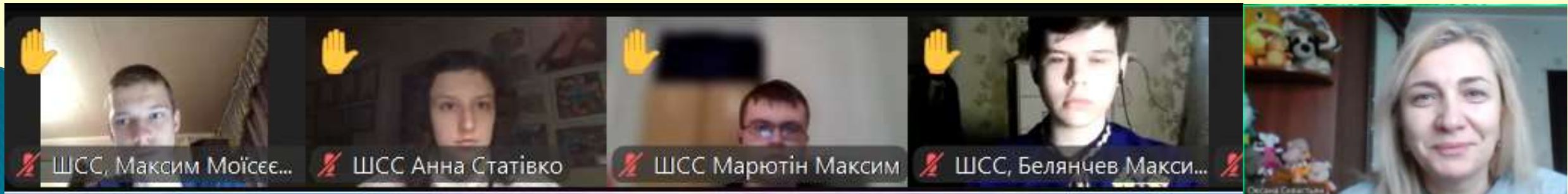
Збірна команда «Шість степенів свободи» Салтівського району

Статівко Анна	Харківський ліцей №3
Білецька Поліна	Харківський ліцей №141
Белянчев Максим	Харківський ліцей №122
Марютін Максим	Харківський ліцей №144
Моїсеєнко Максим	Харківський ліцей №156

Вчителі, які готували команду:

Туманцова Оксана Олексіївна, вчитель фізики ХЛ № 156
Севастьян Оксана Юріївна, вчитель фізики ХЛ № 144

Науковий консультант: Овсянніков Роман Тарасович,
аспірант ІТФ ім. О.І. Ахієзера ННЦ ХФТІ



Переможці

XXXIII Харківського міського турніру юних фізиків

I місце

*збірна команда «Момент Імпульсу»
ХЛ № 161 «Імпульс» та КЗ «ХФМНЛ № 27»*

Борзій Вікторія

Харківський ліцей №161 «Імпульс»

Усков Олександр

Харківський ліцей №161 «Імпульс»

Федоскіна Соф'я

Харківський ліцей №161 «Імпульс»

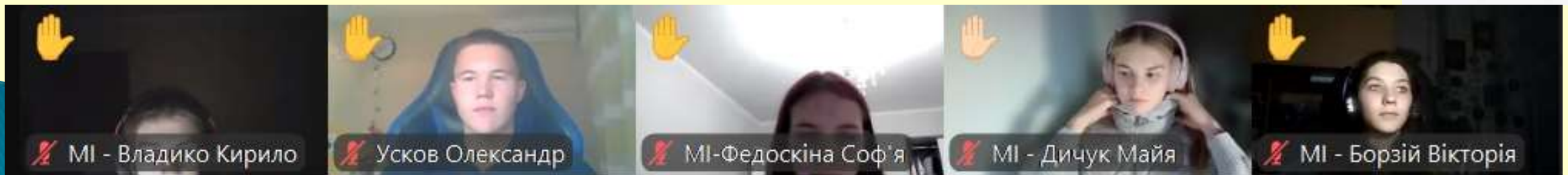
Дичук Майя

Харківський фізико-математичний науковий ліцей №27

Владико Кирило

Харківський фізико-математичний науковий ліцей №27

Керівник команди: Майзеліс Захар Олександрович,
доктор фізико-математичних наук, вчитель фізики ХЛ №161 «Імпульс»



XXXIII міський турнір юних фізиків для учнів 9-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Харкова



13-15 грудня 2024 року

