

Урок № 1

Тема: Фізика – наука про природу. Фізичні тіла та фізичні явища


Добрий день, шановні учні. Ми починаємо вивчати дуже цікаву, а головне корисну науку – фізику. Фізику вважають «головною» наукою про природу.

У перекладі з давньогрецької слово «фізика» означає «природа». **Фізика – наука про природу, або природнича наука.**

Об'єктами вивчення фізики є природа і матерія. як. Сьогодні вам треба навчитися розрізняти фізичні явища, фізичні тіла та речовини. Для початку пропоную **переглянути навчальне відео** «Фізика як навчальний предмет у школі. Фізичні тіла й фізичні явища. Речовина і поле» за посиланням <https://youtu.be/De2EneaTnMg> (за можливості).

Щоб зробити власний конспект треба перенести у зошит усі записи, позначені жовтим кольором.

А зараз почнемо нашу бесіду


 Як ви думаєте, якими предметами, пристроями, речами ми користуємося щоденно завдяки відкриттям в області фізики?

Нас оточують дивовижні речі – стільникові телефони, мікрохвильові печі, комп'ютери, рідкокристалічні телевізори. У побуті нам допомагають електричні пральні машини, праски, посудомийки, холодильники, кондиціонери. Ми мандруємо автомобілями, літаками, на повітряних кулях, річкових та морських суднах. Людина підкорила вогонь, енергію вітру та Сонця, атомне ядро, зазирнула у неосяжні простори космосу. Навчилася будувати мікроскопи й телескопи, прискорювачі елементарних частинок й атомні реактори. І все це завдяки фізиці – науці, яка своїми законами охоплює увесь навколишній світ і є підґрунтям усіх інших природничих наук. Закони фізики використовують в усіх науках.


 Як ви думаєте, що ми будемо вивчати на уроках фізики в 7 класі?

На уроках фізики у 7 класі ви ознайомитеся з будовою речовин, різними механічними процесами. Навчитесь вимірювати масу, сили, об'єми тіл, проводити фізичні дослідження.

Фізичні явища


 Що вивчає фізика?

Фізика вивчає явища природи, а саме, фізичні явища.

 Що називають фізичними явищами?

Фізичні явища – явища, які можна описати за допомогою фізичних законів.

- ✓ **механічні** (політ ракети, рух потяга, біг коня, обертання Землі навколо Сонця);
- ✓ **звукові** (дзвін, пташиний спів, тупіт коня, гуркіт грому, розмова);
- ✓ **теплові** (замерзання води, танення снігу, нагрівання їжі);
- ✓ **електромагнітні** (розряд блискавки, електризація волосся, притягання магнітів);
- ✓ **світлові** (світіння електричної лампочки, сонячні та місячні затемнення, веселка).

 Чи має фізика власні поняття та терміни?

Кожна наука має свою мову. Нам необхідно познайомитися з «абеткою» фізичної мови, тобто з основними поняттями і термінами. Ми вже знаємо, що таке фізичне явище. Назвемо ще декілька термінів.

Фізичні тіла – це предмети й об'єкти, які нас оточують.

 Назвіть фізичні тіла, що вас оточують.


Це рослини, тварини, гори, планети, предмети вжитку (ручка, пенал, олівець).

 З чого складаються фізичні тіла?

Речовина – це те, з чого складаються фізичні тіла.

 Наведіть приклади речовин.

Наприклад, будинок з цегли, меблі з дерева, посуд з порцеляни.

 Що використовують для означення всього, що є у Всесвіті?

Матерія – це все те, що існує в оточуючому світі.

 Чи зможете ви назвати якийсь вид матерії, що не є речовиною?

З певною допомогою діти називають світло (жодне фізичне тіло не може складатися зі світла!) та радіохвилі. Світло та радіохвилі є прикладами поля.

Фізичне поле – це вид матерії, який здійснює взаємодії між частинками речовини, зв'язує їх у системи тіл (ядра, атоми, молекули, тверді тіла, Сонячну систему, галактики, метagalaktiki) і просторово неперервний.

Види фізичного поля: гравітаційне, електричне, магнітне, електромагнітне, світло, радіохвилі та інше.

Тобто матерія існує у двох видах – речовина і поле.

 Що ж таке фізика?

Фізика – це природнича наука, яка вивчає найзагальніші закономірності явищ природи, властивості та будову матерії, закони її руху.

Отже, ваше перше знайомство з фізикою відбулося. Вважайте, що ми разом вирушили у довгу мандрівку. Хотілося б, щоб ви з перших кроків зрозуміли: мандрівка буде нелегкою, проте дуже цікавою. У когось вона триватиме 5 шкільних років, а у когось і все життя. Хай щастить вам на цьому шляху!

Закріпимо набуті сьогодні знання.

Для цього треба перейти за посиланням <https://forms.gle/BQYcdfBie5E7CFCP9> на гугл-форму та виконати **тестове завдання №1.**

Якщо посилання на гугл-форму не відкрилося, можна скористатися окремим файлом «Урок № 1. Бланк. Тестове завдання № 1» з текстовим змістом.

Завдання до уроку № 2: опрацювати § 1, виконати вправу № 1 (задачі 1 і 4 усно, задачі 2 і 3 письмово).

Дякую за роботу. До нових зустрічей онлайн.