**Конспект уроку з фізики на тему: Теплопровідність.**

Мета уроку: познайомити учнів із способом зміни внутрішньої енергії: теплопровідністю, показати значення теплообміну в житті людини; установити особливість процесу теплообміну і урахування його специфіки у побуті й техніці.

 Тип уроку: комбінований.

Обладнання: ноутбук, проектор, презентація.

Хід уроку

І. Організаційний момент (перевірка присутніх)

ІІ. Актуалізація опорних знань

Продовжіть речення:

1.Тепловий рух – це…

2. Температура – це …

3. Прилад для вимірювання температури - …

4. Внутрішня енергія – це …

5. Внутрішню енергію можна змінити……..( двома) способами.

6. Види термометрів …

7. Перший спосіб зміни внутрішньої енергії є ……..(виконання роботи)

8. Другий спосіб зміни внутрішньої енергії називається …..(теплообмін)

9.Наведіть приклади зміни внутрішньої енергії з допомогою виконання роботи.

10.Теплообмін – це процес …

ІІІ. Мотивація навчальної діяльності

Сьогодні на уроці ми з вами ознайомимось з видом теплообміну – теплопровідністю. . Але перед тим, як розпочати наш урок давайте нагадаємо основні правила техніки безпеки при виконанні робіт з тілами, що мають високу температуру.

1. Не торкатись до тіл, що можуть мати високу температуру голими руками, а лише з допомогою товстої ганчірки.

2. При роботі з нагрівниками поводитись обережно, щоб не обпектись.

3. При отримані опіків промити опік холодною водою, змастити опік спеціальним кремом.

4. При роботі з відкритим вогнем мати вогнегасник, цупку тканину, ящик з піском.

5. Полум’я свічки чи спиртівки гасити лише з допомогою щільної посудини.

ІV. Вивчення нового матеріалу

Ознайомимося із механізмом теплопровідності. Розглянемо дослід.

Закріпимо в одному штативі кінець мідного стрижня, до якого за допомогою воску прикріпимо маленькі цвяшки. Почнемо нагрівати вільний кінець стрижня. Незабаром віск почне плавитися, й цвяшки почнуть відпадати від стрижня.

При нагріванні відбувається збільшення швидкості руху молекул, з яких складається тіло. Цей рух передається сусіднім молекулам, у результаті швидкість цих молекул й, отже, температура даної частини тіла зростає.

*Вид теплообміну, обумовлений передачею енергії від одного тіла до іншого або від одних частин тіла до інших у результаті теплового руху й взаємодії частинок, називають теплопровідністю.*

Найбільш відмітна властивість теплопровідності: при цьому процесі не відбувається переносу речовини.

Досліди показують, що великою теплопровідністю володіють метали, особливо срібло й мідь. Вода, цегла й скло «проводять тепло» у сотні разів гірше, ніж мідь, і в десятки разів гірше, ніж сталь. Теплопровідність дерева в кілька разів менше, ніж цегли.

Дуже мала теплопровідність газів. Цим обумовлена мала теплопровідність пухнастих тканин, наприклад вовни: між їхніми волокнами багато повітря. З тієї ж причини мала й теплопровідність пористих матеріалів (типу пінопласту), а також снігу, особливо який тільки-но випав. «Теплий» сніжний покрив уберігає взимку від вимерзання ґрунт і рослини (озимі).

Речовини з малою теплопровідністю використовують як утеплювачі й теплоізолятори.

V. Закріплення нового матеріалу

1. Чому з точки зору фізики вираз «шуба не гріє» є неправильним?

2. Чому подвійні рами у вікнах сприяють кращій теплоізоляції квартир?

3. Чому безсніжними зимами озимина потерпає від морозів?

4. За кімнатної температури металеві речі здаються холоднішими на дотик, ніж дерев’яні. Чому?

VІ. Домашнє завдання.

§ 5