**Тема уроку : Густина. Одиниці густини**

**Мета** :ввести поняття густини експериментальним методом, формувати вміння визначати густину експериментально та за допомогою формули; розвивати пам'ять, увагу; виховувати охайність, уважність, графічну культуру.

**Тип уроку**: засвоєння нових знань та вмінь.

**Обладнання**: терези з важками, пластилін, 3 шприци, мензурки з водою

**План уроку**

1. Організаційний момент.
2. Актуалізація опорних знань.
3. Зіткнення учнів із проблемою й висування первинних гіпотез.
4. Перевірка гіпотез.
5. Визначення теми й мети уроку.
6. Вивчення нового матеріалу.
7. Виконання лабораторної роботи
8. Закріплення вивченого матеріалу.
9. Підсумок уроку.
10. Домашнє завдання.

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент**

Привітання, побажання гарного настрою, нагадування правил поведінки під час проведення лабораторної роботи.

**ІІ. Актуалізація опорних знань**

На цьому етапі необхідно сприяти відтворенню знань, умінь та перевірити готовність учнів до пізнання нового матеріалу.

Оскільки на попередньому уроці учні вивчали тему «Маса. Одиниці маси», то їм можна запропонувати перевірити правильність дев’яти тверджень (висвітлюються на екрані).

Взаємоперевірка робіт.

**ІІІ. Зіткнення учнів із проблемою й висування первинних гіпотез**

У дві пластикові пляшки набрано однакову кількість на вигляд однакової речовини. В них опущені однакові пластикові трубки,

з’єднані між собою. При вдуванні повітря через трубки в одній пляшці

бульбашки виходять, а в іншій – ні

Заслухати пропозиції від учнів щодо пояснення спостережуваного явища.

**І V. Перевірка гіпотез**

Перевіряємо масу однакового об’єму рідини з двох пляшок. З’ясовуємо, що їх маса різна. Вводимо поняття густини речовини.

**V. Визначення теми й мети уроку**

Демонстрація презентації.

**VІ .Вивчення нового матеріалу**

Перегляд презентації з розповіддю вчителя та записами в зошити.(Додаток А)

**VІ І.Виконання лабораторної роботи**

На кожній парті стоять терези з важками, шматки пластиліну.

-Необхідно визначити густину брусків різних розмірів та дослідити, чи залежить густина речовини від розмірів брусків.

Кожен учень вимірює маси брусків, їхні об’єми й визначає густину пластиліну в г/см3 та кг/м3.

-Дослідити, чи залежить густина речовини від форми тіла.

Для цього учням треба зі шматка пластиліну зробити будь-яку фігурку і визначити густину цього тіла, визначивши об’єм за допомогою мензурки з водою.

-На дошці заготовлено систему координат. Декілька учнів по черзі підходять до дошки й відмічають на системі координат свої значення маси та об’єму фігурки.

В результаті з точок, що утворилися, будуємо пряму лінію.

Говоримо, що це пряма пропорційність. Якщо збільшити масу речовини, наприклад, у 3 рази, то об’єм, який ця речовина займатиме, також зросте втричі.

Отже, густина – це характеристика речовини, що не залежить від маси й об’єму тіла.

**VІІІ. Закріплення вивченого матеріалу**

З метою закріплення вивченого матеріалу даємо відповідь на тестові запитання, які висвічуються на екрані.

**Х. Підсумок уроку**