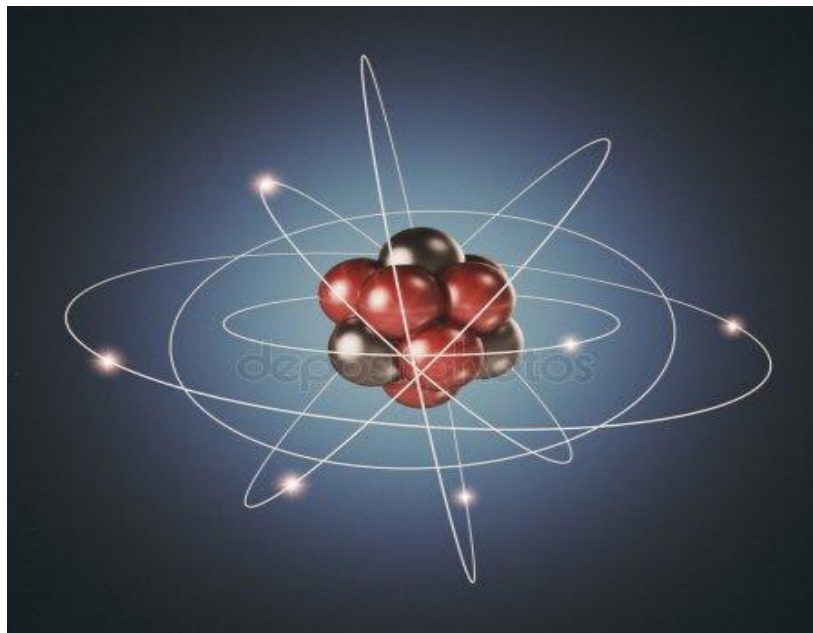



*Формування життєвої компетентності учнів  
шляхом використання практично-орієнтованих  
завдань на уроках фізики*

---

*Компетентнісна іта як засіб формування  
конкурентно- спроможної особистості*



- 
- 
- *Чим глибша прірва між різними типами знань, потрібними для життя, і тими, що подаються школою, тим менший вплив школи на майбутнє життя учня.*



*Софія Русова*

# *Інтеграція фізики з математикою, хімією, біологією, економікою, астрономією, медициною.*

---

- **1. Математика:** перетворення виразів, розв'язування рівнянь та систем рівнянь, побудова графіків функції і тд.
- **2. Хімія:** задачі на електричний струм в рідинах, визначення атомної та молекулярної маси.
- **3. Біологія:** рух і сили, прості механізми в живих організмах, вплив радіації, невагомості, перевантаження на людину.
- **4. Економіка:** застосування фізики для економії сировини, палива, енергії, раціонального споживання.
- **5. Астрономія:** закони руху планет сонячної системи, сонячні і місячні затемнення, зміна дня і ночі.
- **6. Медицина:** застосування радіоактивних ізотопів, радіації, рентгенівське і “гамма” випромінювання, ультразвук.



**Життєва компетентність –  
це знання, вміння, досвід  
особистості, які необхідні  
для розв'язання життєвих  
завдань і продуктивного  
здійснення життя як  
індивідуального проекту**

## Мета

---

- *Навчання фізики в школі спрямувати на розвиток та соціалізацію особистості учнів, формування їхньої самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, творчих здібностей і дослідницьких навичок і навичок життєзабезпечення, здатності до саморозвитку та самонавчання в умовах глобальних змін і викликів, формування життєвої компетентності учнів*

# Завдання

---

- *Навчати учнів в процесі вивчення фізики*
  - *1) застосовувати основні методи наукового пізнання;*
  - *2) характеризувати сучасну картину світу;*
  - *3) розуміти наукові засади сучасного виробництва, техніки і технологій;*
  - *4) використовувати набуті знання в повсякденній практичній діяльності;*
  - *5) оцінювати межі застосування фізичних законів і теорій;*
  - *6) виявляти ставлення ролі фізики в розвитку техніки і технологій, застосування досягнень фізики для раціонального природокористування та запобігання їх шкідливого впливу на навколишнє середовище і організм людини.*

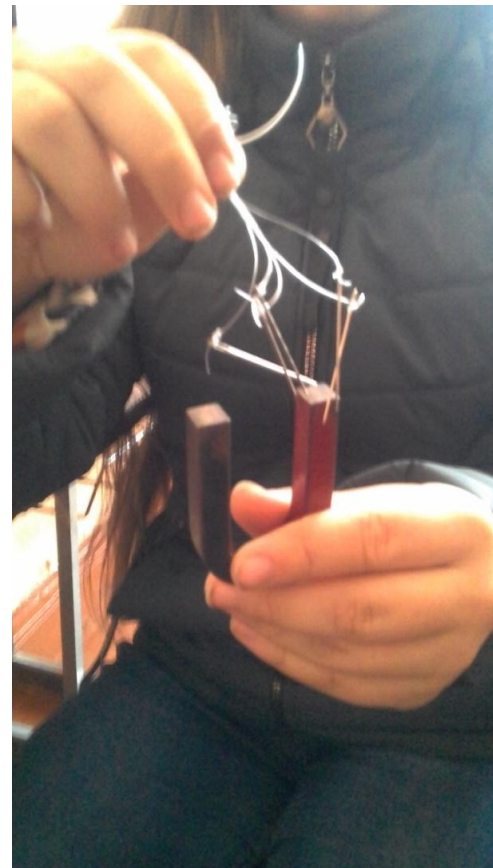
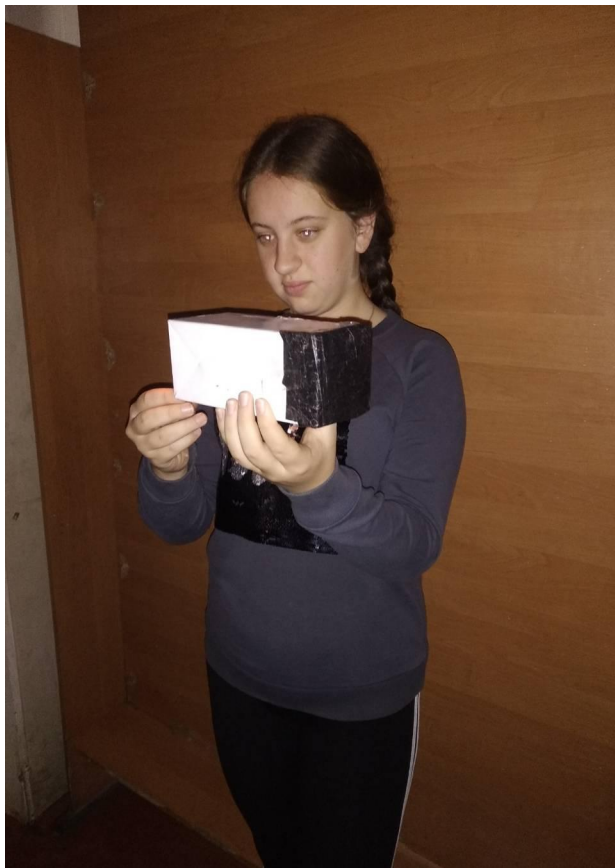
## *Методи роботи*

---

- 1. Дослідницькі завдання;*
- 2. Навчальні проекти;*
- 3. Розв'язування задач;*
- 4. Рольові ігри.*
- 5. Виконання творчих робіт;*
- 6. Дослідницькі експерименти;*
- 7. Виготовлення найпростіших фізичних приладів;*
- 8. Пошук інформації в різних джерелах;*
- 9. Участь в Всеукраїнській інтернет-олімпіаді “На Урок” ;*
- 10. Інтеграція фізики з математикою, хімією, біологією, економікою, астрономією, медициною.*

# *Виготовлення найпростіших фізичних приладів*

---



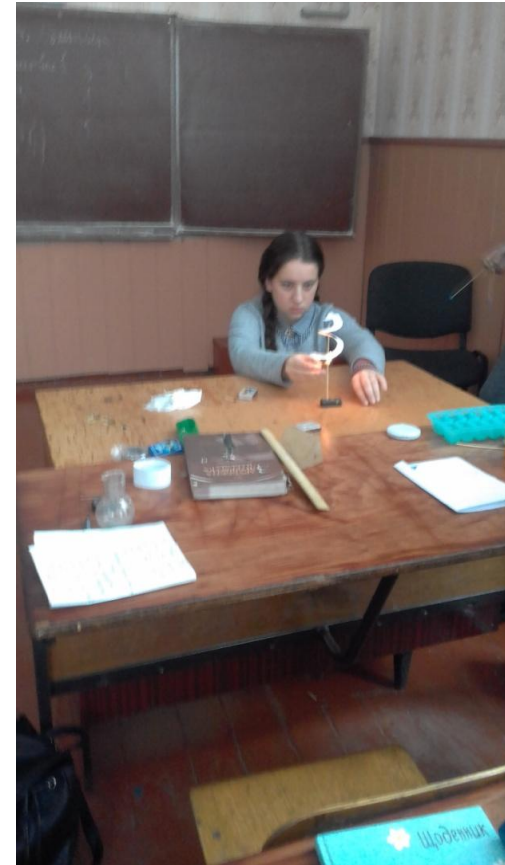


## *Дослідницькі експерименти*

---

- *Самостійне експериментування учнів має пошуковий характер, завдяки чому учні збагачуються новими фактами, узагальнюють їх і роблять висновки. В процесі такої діяльності учні мають навчитися ставити мету дослідження, планувати та здійснювати експеримент, обробляти його результати і робити висновки.*
- **1. Урок цікавих дослідів.**
- **2. Домашній експеримент.**

- 1. Закипання води при зменшенні тиску.**
  - 2. Демонстрування конвекції.**
- 



## ***Виконання творчих робіт***

---

- *Це вид навчально-пізнавальної діяльності, метою якої є здобуття нових знань, формування наукового світогляду, наукового стилю мислення. Розвиває вміння шукати, опрацьовувати, використовувати, зберігати та передавати інформацію. Це вміння писати реферати, отримувати додаткову інформацію.*
- ***1. Реферат на тему “Енергія в житті людини. Альтернативні види палива”***
- ***2.***

## *Дослідницькі завдання*

---

- Це розв'язання завдань, що потребують і фізичних знань (законів, формул, явищ) і методів спостереження, дослідження з життя.
- **1. Спостереження за роботою електролічного.**
- **2. Дослідження властивостей збиральної лінзи.**

# Розв'язування задач

---

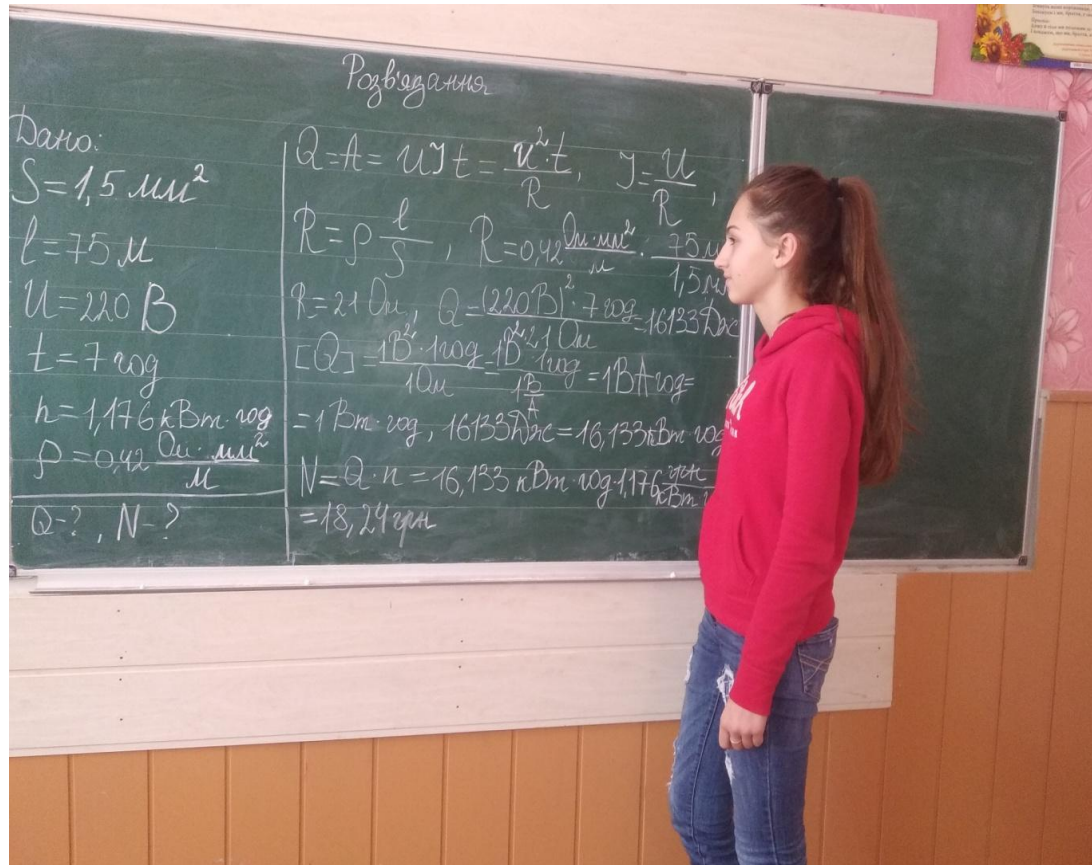
- *Задачі повинні враховувати пізнавальні можливості і нахили учнів, рівень їхньої готовності до такої діяльності, розвивали б їхні здібності відповідно до освітніх потреб, бути наближеними до реальних умов життєдіяльності людини, спонукати до використання фізичних знань у життєвих ситуаціях.*
- **Задача.** Електричну піч, яка має спіраль з нікелінового дроту площею поперечного перерізу  $1,5\text{мм}^2$  і довжиною  $75\text{м}$ , приєднують до мережі з напругою  $220\text{В}$ . Визначте кількість теплоти, виділену піччю за  $7$  год роботи, і вартість спожитої нею електроенергії при тарифі  $1,176$  гр за  $1\text{кВт/год}$ .
-

## Навчальні проекти

---

- Розвиваються пізнавальні навички учнів, формується вміння самостійно конструювати свої знання, уміння орієнтуватися в інформаційному просторі, активно розвивається критичне мислення, сфера комунікації, необхідність застосовувати здобуті знання для розв'язання проблем реального життя.
- 1. *Інформаційний проект “Оптичні ілюзії”*
- 2. *Дослідницький проект “Визначення середньої швидкості руху школяра”*

# Обчислення вартості електроенергії



# Рольові ігри

---





## Пошук інформації з різних джерел

---

*Вміти визначати можливість джерела інформації, відбирати необхідну інформацію, оцінювати, аналізувати, зберігати. Використовувати сучасні цифрові технології для обробки результатів експериментів, досліджень, дотримання авторського права, етично-моральних принципів поводження з інформацією.*

- **1.Яким буде транспорт майбутнього.** (Халик І. 7 кл.)
- **2.Вплив магнітного поля на якість і проростання насіння.**  
(Покидюк Т. 9 кл.)
- **3.Технічні винаходи, що змінили життя людини.**(Ткачук.Д)
- **4.Найшвидші потяги світу.** (Покидюк Я.7кл.)
-

# *Сонячні батареї на території Анатолія Прокопчука*

---



# Участь у Всеукраїнській інтернет-олімпіаді “На Урок”

---

