**Тэма: Паўтарэнне па тэме “Цеплавыя з’явы”** (фізіка, 8 клас)

**Мэта ўрока:** паўтарэнне і сістэматызацыя тэарэтычнага матэрыялу па тэме “Цеплавыя з’явы”.

**Задачы ўрока:**

* садзейнічаць замацаванню навыкаў рашэння якасных і разліковых задач, пашырэнню кругагляду;
* стварыць умовы для фарміравання навыкаў калектыўнай работы ў спалучэнні з самастойнай.
* садзейнічаць развіццю лагічнага мыслення;
* стварыць умовы для выхавання самастойнасці,уважлівасці.

**Абсталяванне:** дошка, карткі з заданнямі, прыборы для правядзення эксперыменту.

**Ход урока**

**І. Арганізацыйны момант**

Стварэнне эмацыянальнага настрою, арганізацыя ўвагі вучняў.

**ІІ. Этап матывацыі**

Знаёмства вучняў са схемай работы на ўроку, з правіламі гульні.

Правілы гульні:

1. Клас дзеліцца на дзве каманды, выбіраецца капітан каманды.
2. У загаддзя падрыхтаваную табліцу па ходу ўрока заносяцца атрыманыя балы.

**ІІІ. Кантроль і карэкцыя ведаў, уменняў і навыкаў рашэння задач патэме**

І тур. Размінка

|  |  |
| --- | --- |
| Пытанні 1-ай камандзе | Пытанні 2-ой камандзе |
| 1) Чаму спартыўная майка часцей за ўсё вырабляецца з трыкатажу | 1) Чаму мы не атрымліваем апёку ад караткачасовага дотыку да гарачага праса мокрымі рукамі? |
| 2) Чаму гарачая вада замярзае хутчэй за халодную такой жа масы, калі выставіць яе на мароз? | 2) Да запаленай спіртоўкі паднесці лісты паперы на аднолькавую адлегласць збоку і зверху. Які з іх загарыцца раней? Чаму? |
| 3) Як грэюцца ў мароз дзікія качкі? | 3) Чаму ў палярных ліс вушызначна меншыя, чым у ліс, штожывуць ва ўмераным клімаце? |

ІІ тур. Конкурс капітанаў каманд

|  |  |
| --- | --- |
| Пытанні 1-ай камандзе | Пытанні 2-ой камандзе |
| 1) Чаму ў чалавека валасы, вусы, павекі ў марозны дзень пакрываюцца інеем? | 1) Чаму ў халодным памяшканні ў нас мерзнуць перш за ўсё ногі? |
| 2) Чаму ў моцны мароз дрэвы трашчаць? | 2) Чаму агурок на 1-2 ºС халаднейшы за навакольнае асяроддзе? |
| 3) Ад чаго нават у пахмурныя дні трава, скошаная на лузе, высыхае хутчэй, чым трава, скошаная ў лесе? | 3) Чаму ў лазні нам здаецца больш горача, чым у пакоі, дзе паветра нагрэта да такой жа тэмпературы? |

ІІІ тур. Конкурс даследчыкаў

|  |  |
| --- | --- |
| Заданне 1-ай камандзе | Заданне 2-ой камандзе |
| Збярыце ўстаноўку згодна рысунка. Нагрэйце колбу 1 на полымі спіртоўкі.Растлумачце назіраемую з’яву.  Абсталяванне: дзве колбы з коркамі і трубкамі, замацаванымі ў штатывах, сасуд з вадою, спіртоўка, трубка 3 з вузкімканцом. | Параўнайце цеплаправоднасць пяску і апілак.  Абсталяванне: стакан з гарачай вадой, дзве прабіркі: адна – з пяском, другая – з апілкамі, два тэрмометры. |

ІV тур. Конкурс рашэння задач

|  |  |
| --- | --- |
| Задача  І камандзе | Ваду масай 2 кг нагрэлі ад 15 да 20 ºС. Колькі газы пры гэтым згарэла, калі лічыць, што ўся цеплата, што вылучаецца пры згаранні газы ідзе на награванне вады? |
| Задача  ІІ камандзе | Якую масу вады, узятай пры тэмпературы 14 ºС, можна нагрэць да 50 ºС пры спальванні 30 г спірту, калі лічыць, што ўся цеплата, што вылучаецца пры згаранні спірту ідзе на награванне вады? |

Vтур. Разгадванне красворда

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | |
|  | | | 2 |  |  |  |  |  |  |  | | | | | | | |
|  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | | |
|  | | | | 5 |  |  |  |  | | | | | | | | | |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |  |  |  |  |  | | | | | | | |
| 7 |  |  |  |  |  |  | | | | | | |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Працэс пераходу рэчыва з цвёрдага стану ў вадкі.
2. Пры крышталізацыі рэчыва вылучае ….
3. Працэс пераносу цеплаты ад больш нагрэтых цел да больш халодных без пераносу рэчыва.
4. Працэс пераходу рэчыва з вадкага стану ў газападобны.
5. Распаўсюджаная ў прыродзе форма вады ў цвёрдым стане.
6. Працэс пераходу рэчыва з газападобнага стану ў вадкі.
7. Пры спальванні 226 г гэтага паліва вылучаецца колькасць цеплыні, неабходная для пераходу 4,6 кг вады пры тэмпературы кіпення ў пару. Што гэта за паліва?
8. Працэс пераходу рэчыва з цвёрдага стану ў вадкі.

КРАСВОРД (адказы)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | 1П | Л | А | Ў | Л | Е | Н | Н | Е |  | | | |
|  | | | 2Э | Н | Е | Р | Г | І | Я |  | | | | | | | |
|  | 3Ц | Е | П | Л | А | П | Р | А | В | О | Д | Н | А | С | Ц | Ь |  |
| 4В | Ы | П | А | Р | Э | Н | Н | Е |  | | | | | | |
|  | | | | 5С | Н | Е | Г |  | | | | | | | | | |
| 6К | А | Н | Д | Э | Н | С | А | Ц | Ы | Я |
|  | | | | | | С | Т | А | Н |  | | | | | | | |
| 7Б | Е | Н | З | І | Н |  | | | | | | |
| 8К | Р | Ы | Ш | Т | А | Л | І | З | А | Ц | Ы | Я |

**ІV. Дамашняе заданне**

Заданне на картках:

1. Маючы банку з-пад кофе, трубку, пластылін, чорную і белую туш, вырабіце мадэль цеплапрыёмніка.

2. На банку з-пад кофе па адной палавіне нанясіце чорнай фарбай, а па другой палавіне белай фарбай палосы шырынёй 2 см або 3 см.На чорную і светлую палосы з дапамогай пластыліну прымацуйце невялікія цвічкі. Налейце ў банку гарачай вады. З якой палоскі цвічкі ўпадуць раней? Зрабіце вывады.

**V. Падвядзенне вынікаў урока. Рэфлексія**

Ацэнка дзейнасці вучняў.

Адкажыце на пытанні:

Ці была ваша работа на ўроку паспяховай? Калі не, то што з’явілася таму прычынай?

Ці працавалі вы ў поўную меру сваіх магчымасцей?

Што выклікала задавальненне?