ПРОФЕСІЯ «АПАРАТНИК ВУГЛЕЗБАГАЧЕННЯ, МАШИНІСТ УСТАНОВОК ЗБАГАЧЕННЯ ТА БРИКЕТУВАННЯ»

ДІЛОВА ГРА «КВЕСТ»

Тема: Згущення шламів та освітлення оборотної води.

Мета: Врятувати роботу радіального згущувача; показати взаємозв’язок загальноосвітніх наук із спецдисциплінами; розвивати вміння застосовувати набуті знання.

Попередня робота: складання креативних завдань з різних предметів, призначення помічників організатора (ПО).

Обладнання: конверти із завданнями, креслення-схема радіального згущувача СФ-9, гумові рукавички, гумові боти, гумовий килимок, вогнегасник ВП-8, флокулянт гранульований «Метас», вода, проба шламової води, скляна паличка, хімічний стакан 2шт., мапа корисних копалин України, калькулятор, кросворди, штанга та млинці до штанги.

Оголошення теми та мети конкурсу-гри.

Оголошення правил гри.

Кожен учасник отримує конверт із завданням. Час на підготовку та виконання зазначений у кожному завданні (від 10 до 15 хвилин). Якщо завдання виконано вірно та вчасно, то гравець отримує наступний конверт із завданням. Читає його та переходить в наступний кабінет.

Помічники організатора (ПО) слідкують за дотриманням правил гри та роблять записи у картках гравців. Знаходяться у кожному кабінеті. ПО не має права надавати підказки або іншу допомогу гравцям.

За порушення правил гри гравець одержує штрафні 5 хвилин, які фіксуються ПО у картці гравця.

Якщо завдання виконано раніше зазначеного, гравець отримує додатковий 1 бал.

Журі підбиває підсумки та визначає кращих за картками гравців.

Знайомство з журі.

Сценарій гри.

Учасники Квесту (6-8осіб) обирають по одному конверту із завданням та приступають до їх вирішення. Завдання для кожного гравця однакові, але виконуються в різній послідовності.

1. Кабінет «Технології збагачення корисних копалин». Робота із кресленнями (10 хв.).

а) за кресленням-схемою радіального згущувача доповісти будову та принцип його роботи;

б) назвати додаткове обладнання СФ-9, контрольно-вимірювальні пристрої та їх призначення.

2. Кабінет фізики (10 хв.)

а) назвати призначення електродвигуна та редуктора;

б) вказати фізичні сили, під дією яких відбуваються процеси освітлення оборотної води.

3. Кабінет «Охорони праці» (15 хв.)

а) назвати правила ТБ під час приготування флокулянту та відбору проби шламової вводи;

б) обрати з наданих експонатів засоби індивідуального захисту від електроструму та продемонструвати їх застосування;

в) назвати правила користування вогнегасником.

4. Кабінет хімії (15 хв.)

а) пояснити процес флокуляції вугільного шламу теоретично;

б) приготувати розчин флокулянту з дотриманням вимог ТБ;

в) виконати дослід з освітлення шламової води за допомогою приготованого розчину з дотриманням вимог ТБ.

5. Кабінет української мови та літератури (15хв.)

Скласти сенкан на одну із пропонованих тем:

а) «Збагачувач» - професія з якості вугілля;

б) радіальний згущувач – «печінка» збагачувальної фабрики.

6. Кабінет біології (10 хв.)

а)визначити небезпечні наслідки забруднення водного басейну від попадання у водойми оборотної води;

б)назвіть які заходи застосовуються на збагачувальних фабриках для запобігання забруднення водойм.

7. Кабінет географії (10 хв.)

Робота з мапою корисних копалин України.

а) назвіть марки викопного вугілля, що добуваються в нашій країні та поясніть, чим визначається різниця;

б) вкажіть регіони розташування родовищ різних марок вугілля на території України.

8. Кабінет математики (15 хв.)

а) розрахувати площу освітлення пульпи за формулою:

S=πD²/4- πd²/ 4, (2.1)

де D– діаметр чана, м;

d- діаметр приймального пристрою,м.

б) розрахувати продуктивність роботи радіального згущувача за формулою:

Q= S•u / B, (2.2)

де S - площа освітлення пульпи, м² ;

u - швидкість осадження твердих часток, м/с;

коефіцієнт B =1,5 ÷ 2;

в) вихідні дані: S = 30м²; d = 2м; D=6м;

u = 0,0008м/с; В=2.

9. Кабінет інформатики (15 хв.)

а) розгадати електронний кросворд;

б) визначити ключове слово.

10. Спортивна зала (10 хв.)

а) назвати масу допустимої ваги, що може переміщувати жінка та чоловік;

б) набрати, відповідно до своєї статі, млинці штанги та підняти її.

По закінченню виконання завдань «Квесту» усіма учасниками, помічники інформують журі про свої зауваження (за їх наявності). Гравці надають членам журі свої картки.

Журі підбиває підсумки та визначає кращих гравців.