

Синтез урок в 9 класі

Тема. COVID-19, геометрична прогресія та книга Кетрін Раян-Гайд «Заплати вперед»

Мета: навчити застосуванню властивостей прогресій до реальних об'єктів; розвивати уміння споглядання; виховувати соціальну активність.

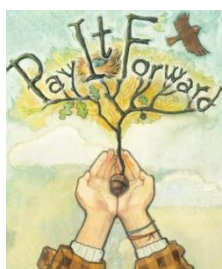
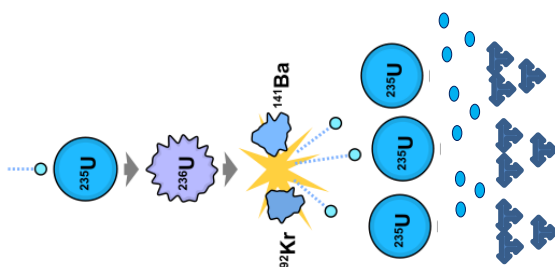
«Нема лиха без добра і добра без лиха» (Приказка)

Хід уроку

I. Математика. Наративний огляд застосування геометричної прогресії для глибокого розуміння головної ідеї твору.

Теми доповідей учнів (випереджальне д/з):

1. Історія про винахідника шахів.
2. Обчислення суми геометричної прогресії $2^0 + 2^1 + 2^2 + \dots + 2^{64} = ?$ Чому калькулятор не зміг видати результат?
3. Як впливає на розповсюдження пандемії збирання людей в групи більше двох? Оцінка кількості контактів один хворий з двома здоровими на швидкість розповсюдження вірусу на все населення Землі або розв'язання рівняння $7500000000 = \frac{1 \cdot (2^n - 1)}{2 - 1}$ методом підбору.
4. Ланцюгова ядерна реакція та знаходження енергії, що виділилась після трьох її кроків.



II. Література. Складання ІСК (інтелект схеми книги) – робота з книгою Кетрін Раян-Гайд «Плати вперед» (див. схему після конспекту).

Тези бесіди:

1. Спорідненість схеми ланцюгової ядерної реакції та ідеї Треवора.
2. Випадок на дорозі із Кетрін Раян-Гайд та схожий сюжет із твору.
3. Твір як збудник руху «Заплати наперед».

III. Література. Робота з епіграфом.

Проблемне питання. Де закінчується зло і починається добро?

Розкриття за прямими питаннями:

1. Що таке лихо/добро?
2. Чому вони «ходять» разом? (дві крайності одного і того ж акту, що відбувається між двома (декількома) суб'єктами).
3. Коли у вашому житті погане передувало доброму або навпаки? Чому?
4. Чи завжди ваші добрі наміри сприймалися оточуючими адекватно?
5. Як у творі «Плати вперед» Кетрін Раян-Гайд показує дієвість епіграфу? (Навести приклади із твору)

IV. Математика. Обчислення показника степеня, що відповідає кількості кроків прояву доброти, в результаті чого все населення Землі буде охоплене рухом «Заплати наперед».

Розв'язання рівняння $7500000000 = \frac{1 \cdot (3^n - 1)}{3 - 1}$ методом підбору.

V. Література. Бесіда з класом.

Тези бесіди:

1. Чи реалізував Тревор свій проєкт? Чому?
2. Чи перехворіють на COVID-19 всі жителі Землі? Чому?

VI. Математика. Практична робота зі складанням листка паперу вдвоє – віртуальна та реальна кількість разів. Піраміда – візуальна модель принципу Тревора.

VII. Література. Проектна робота «Піфагорійська медитація перед сном підрахунку власних добрих вчинків як необхідна умова становлення людини».

