Тема Клонування

Цілі уроку:

- узагальнити і систематизувати знання учнів  про найновітніші досягнення

       біологічної науки та їх практичне застосування, поглибити уявлення учнів

       про ідеї клонування організмів;

 -  розвивати вміння вести дискусію, порівнювати, знаходити аналогії,

    прогнозувати результат на основі теоретичних міркувань;

 -  продовжувати формувати науковий світогляд, якості особистості: уваги і

    поваги один до одного, виховувати громадянську позицію та почуття

     власної причетності до подій у світі.

Хід уроку

(Учень-Репортер на відео: Сенсація, Засідання століття,тема клонування давно вже цікавить людство. Чи вирішить суд зняти заборону на клонування людини.

* Встати суд іде.
* (суддя) Доброго дня, слухається справа про зняття заборони на клонування людини

Переходимо до суті справи. Захисник вам слово….(учень наводить позитивні наслідки клонування)

Обвинувач вам слово….(учень наводить негативні приклади клонування)

Щоб прийняти зважене рішення пропоную детальніше вивчити матеріали справи та заслухати експертів, які мають відношення до процесу клонування.(стукнути )Роздайте матеріали справи.

(Учень-Репортер на відео: Зараз у суді триває засідання розгляду справи. Яке рішення прийме суд невідомо. А ми послухаємо думки громадськості.(учні,вчителі,перехожі висловлюють свої думки з приводу клонування)

* (суддя) Пропоную заслухати свідка захисту представника наукового сектору

(виступає учень,який вивчав це питання з наукової точки зору)

***Клонування-це метод отримання декількох ідентичних організмів шляхом нестатевого розмноження****. Клони досить часто утворюються в природі шляхом нестатевого розмноження :* ***рослини при вегетативному розмноженні вусами, пагонами;одноклітинні при поділі клітини, гідра при брунькуванні. Прикладом клонування людини в природі вважають одно яйцевих близнюків****.*

(відкрити матеріали справи)

*Клонування жаби-ІІ абзац ст..153 мал.101.ст.154*

*Клонування ссавців –ост абз.ст.153(мал..слайда)*

*Зараз вже клонують кроликів, мишей,овець,свиней.*

*Значення клонування*

*-можна відтворювати чемпіонів порід: скакових коней,собак,*

*-перетворювати звичайних тварин у транс генні дуже дорого,можна робити копії транс генних тварин.*

*-є ризики для здоров’я майбутнього клону, зокрема передчасне старіння*

*-невідома доля чоловіків, якщо клонування буде поширене вони будуть непотрібні для продовження роду.*

*- невідомо чи виживатимуть клони в навколишньому середовищі. Бо зазвичай організми генетично різноманітні.*

-Слухаємо свідка звинувачення. Начальника відділу насінництва інституту мікробіології

(виступає запрошений гість з інституту насінництва)

-Слухаємо свідка захисту представника сектору медицини

(виступає учень, який вивчав питання клонування з медичної точки зору)

**Клонування в медицині має два напрямки**

***-терапевтичне****-****отримання клітин з ідеальною генетичною сумісністю для лікування хвороб , або трансплантації органів****. (відкрити матеріали справи)*

*(ст..151 4,5,6.абзац) За допомогою клонування в майбутньому можна лікувати такі хвороби як діабет. Хвороба Паркінсона,навіть гемофілію.*

Утворювати нові органи будуть за рахунок стовбурових клітин. Які негативні наслідки масового застосування стовбурових клітин?

***-репродуктивне-для отримання потомства****. Безплідні пари чи пари з нетрадиційною орієнтацією можуть мати власних дітей.*

-Пропоную послухати свідка звинувачення медсестру лорочного відділення Козелецької центральної лікарні

(виступає запрошений гість з лікарні)

-Пропоную послухати представника сектору права

(виступає учень,який вивчав це питання з правової точки зору)

*В Україні дозволено лише клонування рослин. Щодо клонування людини Україна підписала статтю 11 Загальної Декларації ООН про заборону її клонування*

*Конвенція з захисту прав людини забороняє вирощувати ембріони для дослідницьких цілей.*

*Заборонене в Україні втручання у створення людської істоти яка генетично ідентична іншій людині живій чи мертвій. Європейський союз дозволяє терапевтичне клонування.*

*Єдиною країною де клонування людського ембріона дозволено в науково-дослідних цілях це Великобританія.*

*Якщо клони людей з’являться передбачається що вони будуть наділені тими ж правами що і звичайні люди.* (рабство-люди нижчого ґатунку)

*Проблемою може бути роль визначення батьківства. Якщо клон буде створено лише з жіночої клітини.*

-Давайте заслухаємо представника економічного сектору

(виступає учень, який вивчав клонування з економічної точки зору)

*Клонування можна і потрібно застосовувати, якщо воно економічно вигідне*

*клонувати померлих домашніх улюбленців за гроші, які б наповнювали держбюджет.*

*У 2004 році була клонована кішка за 50 000 тисяч доларів. Зараз у неї 3 кошенят.*

*можна торгувати ембріонами клонів відомих людей. Фанати платили б за них великі гроші.*

Але чи мали б право ці клони називати актора який вирішив стати донором батьком.

-Пропоную послухати представника сектору релігії . Як релігія ставиться до клонування?

*Іслам негативно ставиться до репродуктивного клонування, але дозволяє терапевтичне. Можна використовувати зародок якому не дадуть досягнути 120 днів.*

*Буддизм схвалює клонування якщо воно принесе користь людині.*

*Християнство клонування не сприймає.*

-Захисник ви заявляли в свідки священника. Чи прийшов він?

-Ні . Священники відмовилися спілкуватися на тему клонування.

Пропоную послухати голову УПЦ Мирослава Гузара щоб детальніше розглянути це питання.

(перегляд відео з виступом Мирослава Гузара)

Виступи захисника та обвинувача.

-Зараз суд присяжних вирішить чи потрібно дозволяти клонувати людину

(учні, які були не задіяні в творчих роботах висловлюють свої думки)

Підведення підсумків.