

Відділ освіти, культури, молоді та спорту виконавчого комітету  
Скороходівської селищної ради  
Новокочубеївський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів  
Скороходівської селищної ради Полтавської області

Демочко Лариса Петрівна, вчитель  
біології та хімії, вища кваліфікаційна  
категорія, «старший учитель»

Використання інтерактивних ігор та вправ  
при вивченні теми «Клітина» (Біологія 6 клас)

Нова Кочубеївка

2022 рік

## АНОТАЦІЯ

Навчально - методичний посібник «Використання інтерактивних ігор та вправ при вивченні теми «Клітина» (Біологія 6 клас), створений відповідно до чинної навчальної програми для загальноосвітніх навчальних закладів Біологія 6-9 класи, затвердженої Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804.

Навчально-методичний посібник містить інформацію про он-лайн сервіси та можливості їх використання на уроках біології. Представлені уроки біології в 6 класі по темі «Клітина» з використанням інтерактивних вправ та ігор.

Тема актуальна, оскільки використання он-лайн - сервісів, дозволяє урізноманітнити дидактичні матеріали для навчальної діяльності з акцентом на інтерактивні форми.

Кожен із запропонованих в посібнику ресурсів можна використати на своєму уроці, змінити під власні потреби, розробити схожий чи зовсім інший навчальний контент.

Посібник призначений для вчителів, які прагнуть оптимізувати процес навчання, зробити його більш ефективним і цікавим для навчання.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ I. ОН-ЛАЙН СЕРВІСИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ІГОР ТА ВПРАВ.....	5
РОЗДІЛ II. ІНТЕРАКТИВНІ ІГРИ ТА ВПРАВИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ.....	6
2.1. Методичні розробки уроків біологія 6 клас, тема «Клітина».....	6
ВИСНОВКИ.....	20
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	21

## ВСТУП

Інформаційно –комп'ютерні технології – невід'ємна частина сучасного навчання, що дає змогу учасникам навчального процесу отримувати певну інформацію систематизовано, мобільно та зручно.

На сьогоднішній день все більшої популярності набуває використання он-лайн-сервісів для створення цікавих дидактичних матеріалів, у тому числі інтерактивних, з будь-якої теми. При цьому є можливість використовувати для їх створення: тексти, зображення, відео та аудіо файли. Сервіси стали зручними інструментами для створення електронного супроводу уроку, роблять виконання вправ та завдань більш цікавими.

Переваги інтерактивних дидактичних матеріалів перед традиційними полягають в їх наочності, доступності, креативності, що сприяє розвитку інтересу, пізнавальної активності, інформаційно-комунікативних компетентностей школярів.

Командні ігри, створені за допомогою он-лайн сервісів, розвивають критичне та творче мислення, формують комунікативні навички та навички роботи в команді.

Опрацювавши інструкції по роботі з он-лайн сервісами, я обрала для використання в роботі ті, які на мою думку, допоможуть організувати ефективну взаємодію зі школярами. Адже саме від неї залежить успішність дітей та рівень їхньої зацікавленості навчанням.

Он-лайн сервіси: Genially, Wordwall, ThingLink, Word Art, LearningApps - прості у використанні та відкривають чимало можливостей для створення навчальних інтерактивних матеріалів.

## РОЗДІЛ I. ОН-ЛАЙН СЕРВІСИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ІГОР ТА ВПРАВ

Ефективні уроки мають супроводжуватися наочністю. Дітям до вподоби інтерактив, відео, інфографіка та анімації. На думку багатьох учених, саме ці яскраві елементи мозок запам'ятовує найкраще. То чому б не поєднати нове, інтерактивне з традиційним, для кращої ефективності уроку. Це он-лайн сервіси, які я використовую для створення інтерактивних вправ, ігор, плакатів.

**Genially** (<https://genial.ly/>) - онлайн-сервіс для створення чудового інтерактивного контенту: презентацій, мультимедійних плакатів, ігор, інфографік тощо. Сервіс містить понад тисячу різноманітних шаблонів, за допомогою яких можна швидко і без зайвих зусиль створювати інтерактивний контент. Genially дозволяє організувати проектну діяльність, що важливо для формування в учнів навичок спільної роботи.

**Wordwall** (<https://wordwall.net/uk>) - багатофункціональний інструмент для створення як інтерактивних, так і друкованих матеріалів. Інтерактивні вправи відтворюються на будь-якому пристрої, що має доступ до інтернету: на комп'ютері, планшеті, телефоні або інтерактивній дошці. Створені завдання легко персоніфікувати, тобто призначити завдання, де учень вказує своє прізвище. Завдяки цьому, відстежується результат роботи кожного учня.

**ThingLink** (<https://www.thinglink.com/>) – сервіс для створення електронних дидактичних матеріалів для уроку, мультимедійних конспектів уроків, інтерактивних плакатів у вигляді проектів з певної тематики, інтелектуальних карт для мозкового штурму з внесенням міток і коментарів та інших. Також за допомогою сервісу Thinglink можна організувати проектну і дослідницьку діяльність учнів, провести вебконкурси, інтерактивні ігри або вікторини.

**Word Art** (<https://wordart.com/>) – багатофункціональний англomовний сервіс для створення хмар слів - візуального відтворення списку слів, категорій, міток чи ярликів на єдиному спільному зображенні. За допомогою хмар слів можна візуалізувати термінологію з певної теми у більш наочний спосіб. Це сприяє швидкому запам'ятовуванню інформації

**LearningApps** (<https://learningapps.org/>) - додаток Web 2.0 для підтримки освітніх процесів у навчальних закладах різних типів. Конструктор Learningapps призначений для розробки, зберігання інтерактивних завдань, за допомогою яких учні можуть перевірити і закріпити свої знання в ігровій формі, що сприяє формуванню їх пізнавального інтересу.

Створені інтерактивні ігрові вправи за посиланням можна вбудувати на свій блог, в Google Classroom, поширити в групах соцмереж.

Ігрові інтерактивні вправи використовуються на різних етапах уроку. як тренажер при повторенні, як навчальні завдання на інтерактивній дошці чи домашні завдання.

На основі даних он-лайн сервісів створені інтерактивні ігри та вправи по темі «Клітина»-біологія 6 клас.

## РОЗДІЛ II. ІНТЕРАКТИВНІ ІГРИ ТА ВПРАВИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

### 2.1. Методичні розробки уроків біологія 6 клас, тема «Клітина»

#### Урок 1.

**Тема: Клітина — одиниця живого. Історія вивчення клітини.**

**Очікувані результати:**

**Після вивчення теми здобувач освіти:**

**усвідомлює:** можливість глибшого дослідження будови клітини за допомогою сучасних приладів (електронний мікроскоп) та методів досліджень; **оцінює:** внесок учених у розвиток знань про клітину;

**Хід уроку.**

**I. Організаційний момент**

**II. Актуалізація опорних знань**

**Гра «Ланцюжок»**

Учні по-черзі називають біологічні науки та об'єкти їх досліджень.

**III. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності**

Питання «З чого складаються живі тіла?» тривалий час залишалося без відповіді, оскільки структури, спільні для всього живого, мають дуже малі розміри і не помітні без збільшувальних приладів. Відповідь було знайдено лише з винаходом мікроскопа.

Сьогодні на уроці ми здійснемо екскурс в минуле та дізнаємося як розвивалося вчення про найменшу одиницю живого – клітину.

**IV. Вивчення нового матеріалу**

1. Поняття про клітину, як одиницю живого.

Клітина – найменша структурна і функціональна одиниця живих організмів. Вони досить різноманітні за розмірами, формою, особливостями організації та функціями.

Наука про клітини називається цитологія, а її розвиток пов'язаний із створенням збільшувальних приладів.

2. Історія вивчення клітини

2.1. Робота з текстом підручника.

Завдання: користуючись параграфом 5 підручника, заповнити пропущені клітинки в таблиці

Рік	Прізвище ім'я вченого	Внесок
<b>1665</b>		
	Антоні ван Левенгук	
		відкрив у рослинних клітинах ядро
	М. Шлейден Т. Шванн	
		сформулював принцип: «Кожна клітина походить від іншої існуючої клітини»
<b>1931</b>		

2.2. Представлення результатів роботи

**V. Закріплення вивченого матеріалу.**

Самостійна робота учнів за посиланням. Розгадування кросворду «Клітина»

<https://learningapps.org/watch?v=pvofnrt7c22>



vse.ee/bgkk

## VI Підсумок уроку

## VII. Домашнє завдання

Опрацювати пар.5 підручника та Інформацію для допитливих.

### Урок 2.

#### Тема: Збільшувальні прилади (лупа, мікроскоп)

#### Очікувані результати:

#### Після вивчення теми здобувач освіти:

називає основні елементи світлового мікроскопа; **дотримується правил:** роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням; **робить висновок:** клітина була відкрита завдяки винаходу мікроскопа;

#### Хід уроку

#### I. Організаційний момент

#### II. Актуалізація опорних знань учнів

##### 1. Самостійна робота учнів

#### Гра «Встанови послідовність»

Учні отримують посилання та виконують завдання на встановлення послідовності подій по темі «Історія вивчення клітини»

<https://view.genial.ly/61d2d6a8fbdcdb0dd1b0ec0f/interactive-content-vivchennya-klitini>



vse.ee/bgkl

#### III. Мотивація навчальної діяльності, повідомлення теми та мети уроку

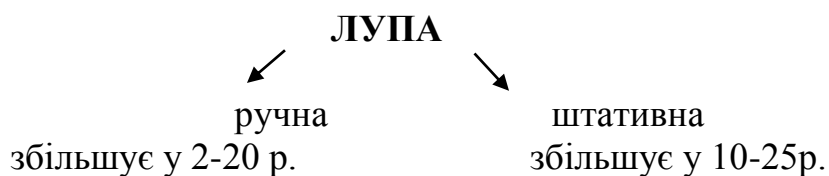
Слово «мікроскоп» походить від двох грецьких слів: «мікрос» - маленький і «скопос» - спостерігач. Завдяки винаходу та вдосконаленню мікроскопа було знайдено найменші живі цеглинки, з яких побудовані всі живі істоти — клітини.

На уроці ми дізнаємося про будову збільшувальних приладів та правила роботи з ними.

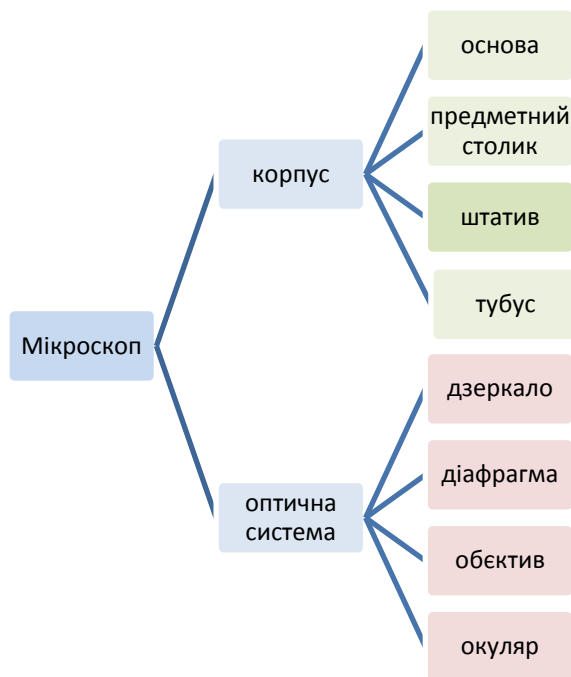
#### IV. Вивчення нового матеріалу

##### 1. Лупа - найпростіший збільшувальний прилад

Складання схеми:



2. Будова мікроскопа. Робота з текстом підручника (пар.6) та складання схеми «Будова мікроскопа»



2.1. Представлення результатів роботи

3. Правила роботи з мікроскопом

Робота в групах.

**Завдання:** опрацювати матеріал підручника та скласти структурно-логічну послідовність етапів роботи над мікроскопом. Скласти ключове слово.

1.	Мікроскоп ставлять на стіл на відстані 6-8 см від краю, штативом до себе	т
2.	Дивлячись в окуляр, потрібно домогтися повного освітлення поля зору мікроскопа з допомогою дзеркала	а
3.	Готовий препарат кладуть на предметний столик і закріплюють його закріплювачами.	о
4.	З допомогою великого гвинта тубус опускають, поки об'єкт не виявляється на відстані 2 мм від предметного скла. (відстань тубуса від предметного скла залежить від ступеня збільшення мікроскопа).	п
5.	Дивлячись в окуляр, регулюють висоту	и





При правильному налаштуванні шкільний мікроскоп дозволяє побачити не лише клітину, але й окремі її внутрішні структури. А за наявності певного досвіду — навіть виконувати деякі цікаві експерименти.

Отже наше завдання сьогодні розвинути практичні навички роботи з мікроскопом та розглянути постійні мікропрепарати.

#### IV. Розвиток практичних умінь і навичок

1. Виконання практичної роботи «Будова світлового мікроскопа та робота з ним»

1. Повторення основних правил роботи з мікроскопом.
2. Робота з інтерактивним плакатом. Повторення будови мікроскопа

<https://view.genial.ly/61d817dd8502620dee9f25b6/interactive-image-budova-mikroskopa>



vse.ee/bgkm

3. Заповнення таблиці:

Назва частини мікроскопа	Призначення

4. Визначення кратності збільшення мікроскопа.

*Кратність збільшення об'єкта визначають, перемножуючи збільшення окуляра на збільшення об'єктива*

5. Підготовка мікроскопа до роботи згідно інструкції с. підручника
6. Робота з готовими мікропрепаратами, розгляд їх під мікроскопом.
7. Оформлення практичної роботи. Малюнок.
8. Висновок.
9. Прибирання робочого місця.

#### VII. Підсумок уроку, домашнє завдання

Повторити пар.6

#### Урок 4

**Тема: Загальний план будови клітини.**

**Лабораторне дослідження:** Будова клітини листка елодеї.

#### Очікувані результати:

Після вивчення теми здобувач освіти:

**оперує термінами:** клітина, клітинна мембрана, клітинна стінка, цитоплазма, ядро, пластиди, мітохондрії, вакуоля

**розпізнає:**- на моделях, фотографіях рослинну і тваринну клітини та їхні складові частини; на мікропрепаратах рослинних клітин їхні складові;

**наводить приклади:** складових частин клітини (клітинна мембрана, клітинна стінка, цитоплазма, ядро, органели: пластиди, мітохондрії, вакуоля);

#### Хід уроку

#### I. Організаційний момент

## II. Актуалізація опорних знань

### 1. Виконання інтерактивної вправи « Чи вірне твердження»

<https://wordwall.net/uk/resource/27220011>



vse.ee/bgkn

## III. Мотивація навчальної діяльності

Ми знаємо, що найменшою структурною одиницею живого є клітина. Але кожного з вас цікавить питання: чи є у клітини щось всередині та як вона працює? Тому сьогодні на уроці ми спробуємо зазирнути у таємничий світ клітини та ознайомитися з її будовою та роботою.

## IV. Вивчення нового матеріалу.

### 1. Знайомство із клітиною, як найменшою структурною одиницею живого.

#### 1.1. Запитання:

Усі живі організми складаються з клітин. Клітини інколи називають «фабриками життя». Фабрика виробляє певну продукцію. Текстильна фабрика — тканини, меблева — меблі, кондитерська — цукерки. А що, на вашу думку, виробляє клітина? (відповіді учнів)

#### 1.2. Знайомство з основними компонентами клітини.

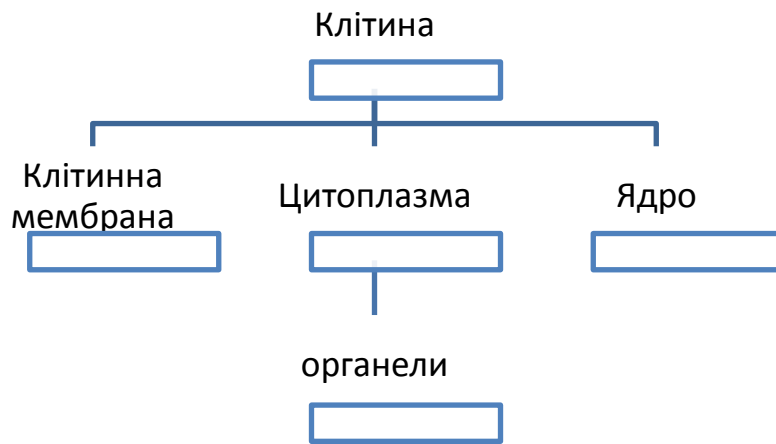
Аналіз табл.1 піручника

### Порівняння складових частин клітини та фабрики



Мал. 8. Фабрика та тваринна клітина

#### 1.3. Складання схеми «Будова клітини»



Робота з текстом підручника. Визначення функцій органел клітини.  
Обговорення результатів роботи.

**V. Розвиток практичних умінь і навичок**

1. Виконання лабораторного дослідження

«Будова клітини листка елодеї».

1. Повторення правил роботи з мікроскопом.

2. Виготовлення тимчасового мікропрепарату живих клітин елодеї, помістивши листочок у краплину води на предметному склі та накривши скельцем.

3. Підготовка мікроскопа до роботи


4. Розгляд мікропрепарату при малому та великому збільшенні.



5. Оформлення роботи. Малюнок клітин листка елодеї. Позначення складових. Висновок.

*Клітини елодеї під мікроскопом*

5. Перегляд відео «Рух цитоплазми в клітинах листка елодеї»

<a href="https://www.youtube.com/watch?v=kDdqXN_00kM&amp;t=42s">https://www.youtube.com/watch?v=kDdqXN_00kM&amp;t=42s</a>	
---	---

6. Прибирання робочого місця.

**VII. Підсумок уроку, домашнє завдання** Опрацювати пар.7.

## Урок 5.

### Тема: Будова рослинної і тваринної клітини.

#### Очікувані результати:

Після вивчення теми здобувач освіти:

**оперує термінами:** клітина, клітинна мембрана, клітинна стінка, цитоплазма, ядро, пластиди, мітохондрії, вакуоля;

**розпізнає:** на моделях, фотографіях рослинну і тваринну клітини та їхні складові частини; **порівнює:** рослинну і тваринну клітину; **робить висновок:** клітини рослин і тварин мають спільні та відмінні риси будови;

#### Хід уроку

#### I. Організаційний момент

#### II. Актуалізація опорних знань

##### 1. Хвилинка «Цікавої біології»

##### Завдання

За посиланням переглянути презентацію «Цікавинки про клітину» та відповісти на запитання міні-квесту.

<https://www.thinglink.com/scene/1535293481193308162>



vse.ee/bgkp

#### III. Мотивація навчальної діяльності, повідомлення теми та завдань уроку.

На минулому уроці ми ознайомилися із загальним планом будови клітини та визначили, які функції виконують компоненти клітини. Але всі клітини різні і наше завдання сьогодні з'ясувати, що спільного і чим відрізняються між собою клітини рослин та тварин.

#### IV. Вивчення нового матеріалу

##### 1. Особливості будови клітини тварин та рослин.

##### 1. Робота в парах.

1.1. Використовуючи інтерактивні плакати «Будова рослинної та тваринної клітини» визначити основні компоненти та органели тваринної і рослинної клітини.

##### Рослинна клітина

<https://view.genial.ly/61d011c38275900de26a65ee/interactive-image-roslinna-klitina>



vse.ee/bgkq

## Тваринна клітина

<https://view.genial.ly/61d7dc16d2c6070de7808cd7/interactive-image-tvarinna-klitina>



vse.ee/bgkr

1.4. Записати частини клітини у таблицю.

Частини рослинної клітини	Частини тваринної клітини

1.5. На основі таблиці:

- Установити, однакові органели у рослинній і у тваринній клітині.
- Установити, відмінні органели у будові рослинної і тваринної клітини.

1.6. Створити схему «Кола Вена»

### Рослинна та тваринна клітини



1.7. Представлення результатів роботи

1.8. Обговорення питань:

- Про що свідчить подібність у будові рослинної і тваринної клітин?
- Із чим пов'язані відмінності в будові тваринної і рослинної клітин?

1.9. Формулювання висновку

*Усі організми складаються з клітин. Клітини рослин і тварин мають спільні риси будови*

2. Робота з підручником. Визначення функцій органел клітини. Заповнення таблиці.

Органела	Функція у клітині

2.1. Обговорення результатів роботи.

## V. Узагальнення вивченого матеріалу

## 1. Інтерактивна гра «Органели клітини»

За отриманим посиланням виконати тестові завдання гри- вікторини «Органели клітини»

<https://view.genial.ly/61d323ec8502620dee9eb800/interactive-content-organeli-klitini>



vse.ee/bgks

VI. Підсумок уроку, домашнє завдання Опрацювання пар. 8,9.

### Урок 6.

**Практична робота 2. Виготовлення мікропрепаратів шкірки луски цибулі та розгляд її за допомогою оптичного мікроскопа**

**Очікувані результати:**

**Після вивчення теми здобувач освіти:**

**уміє:** налаштувати шкільний оптичний мікроскоп та отримати чітке зображення мікроскопічного об'єкта; **- виготовляти прості мікропрепарати рослинних клітин; дотримується правил:** роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням

**Тип уроку: практична робота**

### Хід уроку

**I. Організаційний момент.**

**II. Актуалізація опорних знань.**

Робота з термінами. Хмаринка слів «Будова клітини»

Назвати основні компоненти клітини та їх функції



**III. Мотивація навчальної діяльності. Повідомлення теми і мети уроку.**

Сьогодні на уроці ви будете виготовляти тимчасовий препарат шкірки луски цибулі та розглянете його будову за допомогою оптичного мікроскопа.

**IV. Розвиток практичних умінь і навичок**

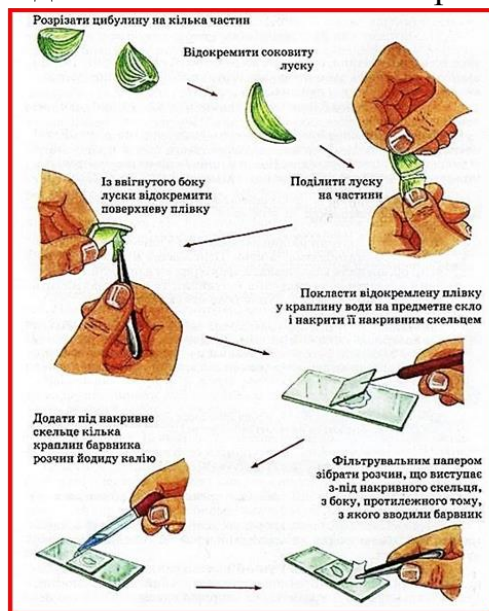
**1. Виконання практичної роботи «Виготовлення мікропрепаратів шкірки луски цибулі та розгляд її за допомогою оптичного мікроскопа»**

**Мета:** опрацювати методику приготування тимчасових мікропрепаратів; виготовити мікропрепарат шкірки луски цибулі; розглянути мікропрепарат за допомогою світлового мікроскопа.

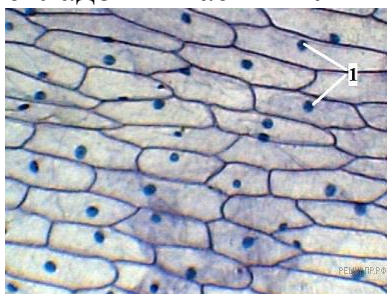
**Обладнання:** мікроскоп, предметне скло й накривні скельця, препарувальні голки, пінцет, вода, піпетка, розчин йоду, соковиті лусочки цибулі.

### Хід роботи

1. Повторення правил роботи з мікроскопом.
2. Ознайомлення з методикою виготовлення мікропрепаратів



3. Виготовлення мікропрепарату шкірки цибулі (згідно інструкції с. підручника)
4. Підготовка мікроскопу до роботи.
5. Розгляд мікропрепарату шкірки цибулі під мікроскопом.
6. Оформлення роботи. Малюнок клітин шкірки цибулі. Позначення складових частин клітини, які було видно під мікроскопом.



Клітини шкірки цибуля під мікроскопом.

7. Висновок.
8. Прибирання робочого місця.

### VII. Підсумок уроку, домашнє завдання

Повторити пар.8,9

### Урок 7. Основні властивості клітини: поділ.

**Очікувані результати:**

**Після вивчення теми здобувач освіти:**



**знає:** основні властивості клітини: ріст, поділ, обмін з навколишнім середовищем;**усвідомлює:** можливість глибшого дослідження будови клітини за допомогою електронного мікроскопа та сучасних методів досліджень;**обґрунтовує судження:** клітина – цілісний об’єкт живої природи

### Хід уроку

#### I. Організаційний момент

#### II. Актуалізація опорних знань

##### 1. Виконання інтерактивної гри «Знайди пару»

<https://wordwall.net/uk/resource/27244889>



vse.ee/bgkt

#### III. Мотивація навчальної діяльності, тема та завдання уроку.

Клітина-живий організм, тому в ній відбуваються всі основні процеси життєдіяльності. Давайте згадаємо, які? (відповіді учнів).

Важливим процесом життєдіяльності клітини є її здатність до поділу — так клітина розмножується.

Поділ клітини - складний процес. Як він відбувається, ми дізнаємося на сьогоднішньому уроці, тема якого «Основні властивості клітини: поділ»

#### IV. Вивчення нового матеріалу

##### 1. Поняття про поділ клітини.

Ріст клітини та всі процеси, які його забезпечують (зокрема живлення, фотосинтез або внутрішньоклітинне травлення, виділення, дихання), є підготовкою клітини до найважливішої події в її житті — клітинного поділу.

Яке, на вашу думку, значення поділу. (відповіді учнів).

Так, біологічне значення поділу клітин полягає у передачі естафети життя новим поколінням клітин.

##### 2. Поняття про клітинний цикл.

Аналіз мал..15 Клітинний цикл.

- з яких частин складається клітинний цикл?

-які процеси відбуваються на стадії росту?

-які процеси відбуваються на стадії поділу?

##### 3. Складання таблиці

Назва стадії	Процеси,що відбуваються
Стадія росту	
Стадія поділу	

##### 4. Обговорення результатів роботи. Висновок.

- Поділ клітин забезпечує неперервність передачі життя наступним поколінням.
- Внаслідок поділу дочірні клітини завдяки хромосомам отримують у спадок програму росту та розвитку — молекули ДНК.

- Внаслідок поділу цитоплазми дочірні клітини успадковують усі органели та структури, які необхідні для виконання програми, записаної в молекулі ДНК.

#### V. Узагальнення матеріалу.

**Гра «Вірю –Невірю». Виберіть правильні відповідь та назвіть наукову назву поділу клітини**

1. У молодій клітині зазвичай є одна велика вакуоля, а цитоплазма з ядром прилягає до клітинної оболонки.	<b>а</b>
2. Завдяки поділу клітин і їхньому розтягненню здійснюється ріст усієї рослини.	<b>м</b>
3. При поділі клітинна мембрана розділяє цитоплазму на три частини	<b>а</b>
4. У результаті поділу з однієї материнської клітини утворюється три дочірні.	<b>ф</b>
5. Вміст клітини (цитоплазма, органели) рівномірно розподіляється між дочірніми клітинами.	<b>і</b>
6. Дочірні клітини не повторюють властивостей материнської клітини.	<b>к</b>
7. Тривалість життя клітин різна	<b>т</b>
8. Нові клітини, дочірні, утворюються внаслідок поділу материнської.	<b>о</b>
9. Клітини всіх живих організмів мають різний хімічний склад.	<b>н</b>
10. Поділ клітин забезпечує неперервність передачі життя наступним поколінням.	<b>з</b>

**Ключове слово: Мітоз**

#### VI. Підсумок уроку, домашнє завдання.

Опрацювати пар. 10, підготуватися до уроку узагальнення.

### Урок 8.

**Тема: Урок - узагальнення по темі «Клітина»**

#### Очікувані результати:

**Після вивчення теми здобувачі освіти:**

успішно засвоїли навчальний матеріал, беруть активну участь у грі, підходять до розв'язання завдань творчо та креативно; **обґрунтовують судження:** клітина – цілісний об'єкт живої природи

#### Хід уроку


#### I. Організаційний момент

## II. Мотивація навчальної діяльності. Повідомлення мети уроку.


Сьогодні на уроці ми зробимо мандрівку цікавою країною Клітина. Для мандрівки нам необхідно об'єднатися у 4 групи, та виконати цікаві завдання вікторини та казкового лабіринту.

### III. Узагальнення понять і засвоєння відповідної системи знань

#### 1. Біологічна розминка. Вікторина «Клітина»

<a href="https://wordwall.net/uk/resource/26634228">https://wordwall.net/uk/resource/26634228</a>	
---	---

2. Командна гра «Подорож по клітині». Команда отримує посилання і ідучи по лабіринту виконує завдання. Відповіді на запитання записуються на аркуші завдань.

<a href="https://view.genial.ly/61d00cfd1f63df0dd8e492ac/interactive-content-podorozh-po-klitini">https://view.genial.ly/61d00cfd1f63df0dd8e492ac/interactive-content-podorozh-po-klitini</a>	
---	---

### III. Підсумок уроку. Домашнє завдання.

1. Підведення підсумків гри. Визначення переможців.
2. Заповнення листа-самооцінки по темі «Клітина»

	Так	Ні
Мені сподобалась тема «Клітина», було цікаво		
Мої очікування справдились		
Я дізнався(-лась) багато нового		
Я гарно вивчив(-ла) тему		
Я обов'язково повторю матеріал перед написанням контрольної роботи		
Я оцінюю знання теми на		балів

## ВИСНОВКИ

Сучасному вчителю необхідно іти в ногу з часом, опанувати інноваційні технології навчання, розвивати набутий поколіннями досвід навчання, трансформувати його на більш сучасний рівень. Одним із напрямків інноваційних технологій є інформаційно - комп'ютерні, зокрема он-лайн сервіси для створення інтерактивних ігор та вправ.

Сьогоднішніх школярів важко зацікавити і здивувати, так як вони - покоління інформаційного століття і не уявляють свого життя без усіляких гаджетів, та без доступу до будь-якої інформації. Тому інтерактивні он-лайн вправи це, на мою думку, один із методів направлення цієї ситуації в корисне русло.

Викликом для освіти став перехід на дистанційну та змішану форму навчання, яке не завжди передбачає спілкування в синхронному режимі, а тому найбільш оптимальним є використання он-лайнових тестів, анкет, інтерактивних вправ, кросвордів та ігор. Учень, виконавши завдання, одразу бачить свій результат.

Інтерактивні завдання можна використовувати на різних етапах уроку. Зрозуміло, що одні вправи краще підходять для виконання на комп'ютері чи ноутбучі. Інші - для інтерактивної дошки. Більшість вправ є універсальними - підходять для різних гаджетів. Вчитель, при підготовці до уроку, повинен враховувати особливості того чи іншого сервісу.

Зрозуміло, що для виконання вправ необхідна наявність Інтернету, але все більша кількість і шкіл та й школярів його має.

Практика показує, що найефективнішим навчання стає тоді, коли учень виявляє максимальну активність, а вчитель виконує роль консультанта та фасилітатора - допомагає самостійно робити висновки та узагальнення, спираючись на їхній життєвий досвід і ніколи не «замикає» навчання на собі.

Вдале використання інформаційно - комп'ютерних технологій у формі ігрових вправ з традиційними методами навчання підвищує інтерес учнів до вивчення біології та хімії, посилює у них прагнення здобувати знання самостійно. На уроці створюється атмосфера співробітництва, розуміння і доброзичливості - необхідні чинники реалізації дидактичних цілей і завдань відповідно до освітнього стандарту.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біологія 6– 9 класи. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів (затверджена наказом МОН України від 07.06.2017 №804).
2. Біологія: підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл./ І.Ю.Костіков та ін. – К.:Видавничий дім «Освіта», 2014.- 256 с.: іл.
3. Біологія. 6 клас. Компетентнісно орієнтовані завдання. Посібник для вчителя/ С.В. Безручкова.- Харків: Вид-во «Ранок», 2019. – 32 с.
4. Біологія 6 клас: робочий зошит / К.М. Задорожний. – 2-е вид., доопрац. – Харків: Вид-во «Ранок», 2017. – 80 с.
5. Біологія: кн. для вчителя / Т.О.Сало, Л.В. Деревинська.- К.:Генеза, 2013. – 160 с.
6. Біологія: Робочий зошит. 6 клас / Валерій Соболев. – Кам'янець – Подільський: ФОП Сисин О.В., 2019.- 96 с.
7. Посібник МОН «Організація дистанційного навчання в школі: методичні рекомендації», травень 2020.
8. Інтернет-ресурси для створення хмар слів власноруч. URL: <https://naurok.com.ua/post/internet-resursi-dlya-stvorenniya-hmar-sliv-vlasnoruch>
9. Про можливості сервісу Genially для створення інтерактивного контенту. URL: <https://naurok.com.ua/post/servis-genially-dlya-stvorenniya-interaktivnogo-kontentu-vse-genialne-prosto>
10. Марія Семанків. Використання Інтернет-сервісів в навчальному процесі. URL.: <http://itcm.comp-sc.if.ua/2018/semankiv.pdf>
11. Чотири сервіси, які допоможуть організувати дистанційне навчання. URL: <https://nus.org.ua/articles/chotyry-servisy-yakidopomozhut-organizuvaty-dystantsijne-navchannya>