|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **План – схема уроку** | | | | |
| № | **Вид діяльності** | **Час** | **Діяльність учителя** | **Діяльність учнів** |
| І | **Організація роботи**  Прийом «Привітання» | 1хв | Вітається. | Налаштовуються на урок. |
| ІІ | **Актуалізація опорних знань учнів**  «Хто швидше?» | 7 хв | Задає запитання,приймає відповіді, коригуючи їх. | Відповідають |
| ІІІ | **Мотивація**  «Проблемне запитання» | 3хв | Викликає інтерес до обговорюваної теми | Налаштовуються на роботу |
| ІV | **Засвоєння нових знань**  **Блок 1 Будова тваринної клітини**  1.Розповідь з демонстрацією клітин тварин за допомогою оптичного мікроскопа.  2.Фронтальне опитування.  3.Інтерактивна вправа «Художник»  **Блок 2 Спільні та відмінні ознаки тваринної і рослинної клітин**  1.Робота з підручником в дослідницьких групах.  2. Фронтальне опитування.  3.Складання Діаграми Вена | 20 хв | Розповідає новий матеріал, демонструє слайди, задає запитання.  Організовує роботу дослідницьких груп, демонструє слайди, задає запитання. | Сприймають новий матеріал, дають відповіді на запитання,замальовують схематичну будову тваринної клітини.  Самостійно опрацьовують новий матеріал, дають відповіді на запитання,складають Діаграму Вена |
| V | **Систематизація і узагальнення**  «Розумна гімнастика»  «Проблемне запитання»  «Заповни таблицю» | 13 хв | Проводить « Розумну гімнастику»  Повертається до першочергового проблемного запитання. | Виконують запропоновані дії.  Дають відповідь на запитання.  Заповнюють таблицю « Порівняльна характеристика будови та функцій рослинної та тваринної клітини» |
| VІ | **Підсумок уроку** | 2 хв | Оцінює роботу учнів, повідомляє домашнє завдання | Уважно слухають учителя |

Біологія 6 клас Уро к № 10 Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема: Будова тваринної клітини**

**Мета:** розкрити особливості будови клітин тваринних організмів, формувати знання про клітину, як елементарну структурну і функціональну одиницю живого; розвивати вміння порівнювати будову рослинних і тваринних клітин, аналізувати і робити відповідні висновки; виховувати бережливе ставлення до оточуючого, формувати навички дотримання правил техніки безпеки під час роботи з мікроскопом.

**Завдання:** вивчити складові частини клітини, спільні та відмінні ознаки рослинної і тваринної клітини, розпізнавати на малюнках їх складові.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань

**Основні поняття та терміни:** клітинна мембрана, лізосоми, комплекс Гольджі.

**Обладнання та матеріали:** мультимедійна презентація, мікроскопи, мікропрепарати.

**План-схема**

**Хід уроку**

**І. Організація роботи**

Вчитель вітається з учнями, перевіряє їхню готовність до уроку.

**ІІ. Актуалізація опорних знань учнів.**

Інтерактивна вправа «Хто швидше?» (усно знайти відповідність між визначеннями та запропонованими термінами)

1. Основна структурна одиниця живих організмів...
2. Наука про клітину - ...
3. Процес утворення простих органічних речовин з вуглекислого газу та води за допомогою енергії світла...
4. Одна з найбільших органел рослинної клітини, заповнена клітинним соком...
5. Органела на якій відбувається синтез білка...
6. Неклітинні форми життя...
7. Керує роботою клітини, містить ДНК...
8. Одна з найбільших органел рослинної клітини, в якій відбувається процес фотосинтезу…
9. Внутрішній простір клітини, має в’язку структуру...
10. Оточує клітину, контролює речовини, що надходять та здійснює виділення...
11. Органела, яка забезпечує клітину енергією...
12. Структура, яка додає рослинній клітині міцності...

|  |
| --- |
| Цитологія |
| Віруси |
| Цитоплазма |
| Клітина |
| Мітохондрія |
| Фотосинтез |
| Ядро |
| Клітинна оболонка |
| Вакуоля |
| Клітинна мембрана |
| Хлоропласт |
| Рибосома |

**ІІІ. Мотивація**

1. Проблемне запитання (відстрочене)

Як ви думаєте, чи всі органели, які є в рослинній клітині, присутні і в тваринній?

1. Учитель повідомляє тему, разом з учнями визначає завдання уроку. Завдання для учнів:

* Будова тваринної клітини.
* Спільні та відмінні ознаки тваринної і рослинної клітин.

**ІV. Засвоєння нових знань**

**Блок 1. Будова тваринної клітини.**

1. Розповідь вчителя, демонстрація клітинної будови тваринних організмів (фото, слайди, малюнки, мікропрепарати ).
2. Фронтальне опитування:

* Які основні складові частини тваринної клітини?
* Назвіть функції, які вони виконують.
* Які компоненти клітини можна побачити під світловим мікроскопом, а які - під електронним?

1. Виконайте схематичний малюнок тваринної клітини, позначте відповідні органели.

**Блок 2. Спільні та відмінні ознаки тваринної і рослинної клітин.**

1. Робота з підручником в групах.

Учні самостійно читають текст підручника.

1. Фронтальне опитування.

* Про що свідчить наявність спільних ознак рослинної і тваринної клітин?
* З чим пов’язана відмінність будови рослинної і тваринної клітин?

1. Складання та обговорення Діаграми Вена.

Тваринна клітина Рослинна клітина

**V Систематизація й узагальнення**

1. Розумна гімнастика. (учитель читає твердження, учні уважно слухають та виконують запропоновані дії, а саме: почувши твердження, яке стосується рослинної клітини, піднімають руки вгору, тваринної – присідають).

Рослинна клітина Тваринна клітина

Твердження:

- Тверда целюлозна оболонка;

- Присутні органели у яких відбувається внутрішньоклітинне травлення;

- Трапляються зерна крохмалю;

- Компонентом цієї клітини є центріолі;

- Має цитоплазматичну мембрану;

- Вакуолі відсутні;

- Містить пластиди;

- Зберігають спадкову інформацію;

- Містить глікоген.

2. Проблемне запитання.

Як ви думаєте, чи всі органели, які є в рослинній клітині, присутні і в тваринній?

3. Заповнення таблиці « Порівняльна характеристика будови та функцій рослинної і тваринної клітини»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Складові клітини | Рослинна клітина | Тваринна клітина |
| Клітинна оболонка | -Клітинна стінка і плазматична мембрана  (Захисна і транспортна функції) | -Плазматична мембрана  (Захисна і транспортна функції) |
| Цитоплазма | +             ( опорна функція) | +      (опорна функція) |
| Ядро з ядерцем | +             ( містить спадкову інформацію) Носіями спадкової інформації є хромосоми. | +      +             ( містить спадкову інформацію) Носіями спадкової інформації є хромосоми. |
| Рибосоми | +            ( синтез білків) | +       (синтез білків) |
| Ендоплазматична сітка | +            (Транспортна функція) | +       ( Транспортна функція) |
| Вакуолі | +   (сприяють збереженню сталої форми) | \_     Відсутня |
| Апарат Гольджі | +        упаковує молекули речивин в спеціальні пухирці ( видільна функція) | +        упаковує молекули речивин в спеціальні пухирці ( видільна функція) |
| Лізосоми | +        (розщеплюють  органічні молекули) | +        (розщеплюють  органічні молекули) |
| Пластиди | + Хлоропласти – хлорофіл –зелене забарвлення  Хромопласти -  червоне, жовтень  Лейкопласти  -  безбарвні | -  відсутні |
| Мітохондрії | +   Забезпечують клітини енергією | +   Забезпечують клітини енергіє |
| Клітинний центр | -  відсутній | + відповідає  щоб клітина при поділі отримала  повний набір хромосом |

**VІ Підведення підсумків, повідомлення домашнього завдання, інструктаж щодо його виконання.**

Оцінювання учнів.

Домашнє завдання: прочитати відповідний параграф підручника, підготувати «Шпаргалку» з помилками, бажаючим учням підготувати повідомлення на тему «Хімічний склад клітини».

**Література**

1. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів: Природознавство. Біологія. 5 – 9 класи.- К.: Видавничий дім «Освіта», 2013
2. Остапченко Л.І., Балан П.Г., Матяш Н.Ю., Мусієнко Н.Н., Славний П.С., Серебряков В.В., Поліщук В.П.Підручник Біологія 6 клас,- Київ, "Генеза", 2014.- 224с.
3. Стецюк Л.І. ІВСК – 7 (інтерактивні вправи, структуровані конспекти з біології 7 клас) Навчально – методичний посібник для вчителів та школярів , - Вінниця, 2008. – 178с.
4. Упатова І.П. Біологія 7 клас: Розробки уроків. - Харків, «Ранок», 2012.- 304с.
5. biovin.at.ua. Портал учителів біології Вінниччини .