**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА БИОЛОГИИ. 5 КЛАСС  
ТЕМА УРОКА «Образование новых клеток»**

ФИО: Старкова Надежда Николаевна

Место работы: МБОУ «Комсомольская СОШ»

Должность: Учитель биологии

Предмет: Биология

Класс: 5

Тема /Глава и номер урока: Глава II «Строение клетки», урок № 18

Учебник соответствует ФГОС «Биология. Живой организм» 5-6 класс, Л. Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я.Колесникова - М.: «Просвещение» 2013.

**Задачи**

**Образовательные**: актуализировать знания учащихся о хромосомах передающих наследственные признаки от клетки к клетке; показать особенности образования новых клеток; показать биологическое значение деления клеток; познакомить учащихся с ростом клеток.

**Развивающие:** развивать произвольное внимание и память, познавательные интересы и инициативу учащихся.

**Воспитательные:** формировать понятия о необходимости соблюдения санитарных норм учащихся.

**Личностные УУД:**

- осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию;

- устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом;

- оценивать собственный вклад в работу группы (пары).

**Регулятивные УУД:**

- сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).

- сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

- сформировать умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

**Коммуникативные УУД:**

- сформировать умение слушать и понимать речь других людей

- сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Познавательные УУД:**

- сформировать умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию

- сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий)

- сформировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

**Планируемые результаты**

**Предметные:**

**знать:**

* - о важнейшем свойстве клетки - делении
* - типы деления клеток, и их роль в организме
* - о роли хромосом при делении клеток

**уметь:**

- рассказывать о механизме деления клетки;

- объяснять биологическое значение деления клеток;

- объяснять смысл биологических терминов: рост, деление, наследственная информация.

**Личностные:**

- обучающиеся готовы к восприятию научной картины мира, к саморазвитию и самообразованию;

- ответственно относятся к выполнению учебных задач;

- демонстрируют коммуникативную компетентность, уважительное отношение к мнению другого человека.

**Метапредметные:**

- ставят учебную задачу под руководством учителя и работают в соответствии с ней;

- выдвигают простейшие гипотезы;

- выделяют главное, существенные признаки понятий; осуществляют сравнение, высказывают суждения, аргументируют их;

- работают с информацией и преобразуют её;

- находят причинно-следственные связи;

- оценивают свою работу и работу своих одноклассников.

**Основные понятия:** митоз **Ресурсы:**  **основные:** компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, учебники, тетради. **дополнительные:** ЭОР (ЦОР): рисунок «Рост клеток», рисунок «Старение клеток», таблица «Типы деления клеток», анимация «Деление клеток», анимация «Деление одноклеточных организмов», «Деление многоклеточных организмов», интерактивные задания в виде тестов и схем.

**Тип урока:** открытие новых знаний.

**Методы: Основной:**проблемно-поисковый; **Дополнительные:**  **-** словесные (беседа, диалог);  **-** наглядные (работа с рисунками, схемами);  **-** практические (составление схем, поиск информации);  **-**дедуктивные (анализ, применение знаний, обобщение).

**Формы организации учебной деятельности:** индивидуальная, фронтальная, работа в парах.

**Технология:** информационно-коммуникативные, здоровьесберегающие.

**Технологическая карта урока**

**«Образование новых клеток»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока,**  **время (мин)** | **Основное содержание деятельности**  **учителя** | **Виды деятельности ученика** | **Планируемые образовательные результаты** | | |
| **Предметные**  **результаты** | **УУД:**  **1.Регулятивные**  **2.Познавательные**  **3.Коммуникативные** | **Личностные**  **результаты** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **1. Организационный момент** | Приветствие.  Проверка готовности к уроку. Доброжелательный настрой на урок. | Осуществляют само­проверку готовности к уроку. |  | 1.Самоконтроль учебной деятель­ности |  |
| **2. Актуализация знаний** | Вспомните:  1) Какие вы знаете положения клеточной теории?  2)Что такое хромосомы?  3) Кто такие вирусы? | Отвечают на поставленные вопросы, пользуясь ранее полученными навыками и знаниями. | Обобщают полученные ранее знания о клетке, о хромосомах. | 1. Исправляют и оценивают свои знания и знания одноклассников.  2. Анализируют и дифференцируют полученные ранее знания.  3. Высказывают свою точку зрения. | Осмысливают тему урока. |
| **3.**  **Изучение новой темы**  **4. Физкульт минутка** | 1. **Рост клетки.**   Вступительное слово.  Для многих растений, особенно молодых, характерен быстрый рост, например проростки культурных растений, таких как фасоль, за сутки вырастают в длину на 3-5 см и более.  **(демонстрация разных проростков фасоли в горшках с почвой).**  Чем отличается маленький проросток растения фасоль от большого проростка?  **Для ответа на поставленный вопрос предлагает учащимся проанализировать текст ЭОР «Рост растений и большой период роста»**  <http://www.valleyflora.ru/36.html>  **Учитель: Проверяем. Чем отличается маленький проросток растения фасоль от большого проростка?**  Учитель: рост можно определять как процесс необратимого изменения размеров клетки.  **Как отличить молодую клетку от старой клетки?**  Учитель: Но иногда, клетки постепенно изнашиваются и гибнут. И чтобы жизнь организма продолжалась, он должен производить новые клетки.  **Проблемный вопрос: Откуда же берутся новые клетки?**  **2. Деление клетки.**  Учитель организует работу в парах по изучению скорости деления клеток.    Учитель: Таким образом, мы убедились, скорость деления у клеток разная, но принцип деления один.  **Учитель: Как происходит процесс деления клеток?**  **3. Стадии деления клетки.**  **Для ответа на поставленный вопрос предлагает учащимся проанализировать текст ЭОР «Деление клетки - митоз»**  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/66675b83-ad08-416c-82ed-b6243a67fb7d/%5BBIO9_03-14%5D_%5BPT_02%5D.html>  Учитель: Каждое растение содержит в клетках определенное количество хромосом. У томата их 24, у картофеля 48, у ячменя – 14.  **4. Значение деления клеток**  учитель показывает упражнения физкульт минутки: Раз – подняться, потянуться, Два – согнуться, разогнуться, Три – в ладоши 3 хлопка, Головою 3 кивка, На четыре – руки шире, Пять – руками помахать, Шесть – за парту сесть опять. | Обсуждают данную информацию.  Работают в парах и в ходе обсуждения ЭОР  «Рост растений и большой период роста»  учащиеся анализируют текст.  См. Приложение 1.  под руководством учителя записывают определение роста в тетради.  Организация самостоятельной работы по тексту учебника с.49  См. Приложение 2.  Организация самостоятельной работы в по тексту учебника с.48 рис.2.15, составление таблицы.  <http://www.teosofia.ru/biologos/viewtopic.php?t=2>  См. Приложение 3.  под руководством учителя записывают определение **деление** клетки в тетради.  <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ntes/1359/ДЕЛЕНИЕ> (словарь)  Работают в парах и входе обсуждения ЭОР «Деление клетки - митоз» под руководством учителя записывают новые термины фаз деления в тетрадь. И выполняют задания в виде схемы.  **(на столах лежат разрезанные карточки в конверте**  **из которых необходимо** составить схему последовательности этапов деления клетки.  См. Приложение 4. **Проверка на экране.**  слушают учителя, принимают участие в диалоге с учителем.  Заполняют в тетради схему «Деление клеток картофеля» совместно с учителем.  изучают особенности характерные для одноклеточных организмов.  Используя ЭОР <http://biouroki.ru/material/plants/bakterii.html>  зарисовывают схему деления бактерии в тетрадь и анализируют роль бактерий в природе.  Анализируют текст учебника с.49 «Значение деления клеток»:  - изучают особенности характерные для многоклеточных организмов.  Повторение упражнений. | Изучают биологический эксперимент по росту растений фасоли.    Учатся выделять существенные признаки живого организма.  Выделяют существенный признак.  **Устанавливают важное значение – рост растения. Отсюда название растение, что оно постоянно растет.** | 1. Корректируют свои знания.  2. Предлагают способы решения поставленной учителем проблемы:  -информационный поиск;  - анализ с выявле­нием существен­ных и несуще­ственных призна­ков; - сравнение; - установление причинно-след­ственных связей; - обобщение;  - построение рече­вого высказыва­ния.  ***3***. Участие в сов­местной деятель­ности.  Излагают соб­ственные мысли, ведут диалог, учатся вести дискуссию  4. ориентируются в учебнике; контролируют учебные действия, замечают допущенные ошибки;  осознают правило контроля и успешно используют его в решении учебной задачи  1. Учатся переключаться  на другой вид  деятельности | Ответственное отношение к вы­полнению учеб­ных задач;  готовность к вос­приятию научной картины мира, осознание ценно­сти каждого жи­вого организма;  уважительное отношение к дру­гому человеку, его мне­нию.  1.Формируют представление о значении физкультминутки |
| **5. Закрепление изученного материала** | Корректирует знания учащихся с помощью интерактивных тестовых заданий:  <http://spheres.ru/biology_s/tests/klass6/team2/23/>  <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ec060aeb-2886-4a76-b080-131875a379c1/view/> (тест) | Обобщают полученные знания, отрабатывают основные понятия.  Работают в парах и выполняют интерактивные тестовые задания.  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/1c1fd097-04f4-42b8-9bd4-e27306137ebf/%5BBOI6_metod%5D_%5BTM_01%5D.htm#IT>  (анимация деления клетки)- составляют опорный конспект  Затем учащиеся приходят к выводу:  1.Деление лежит в основе роста.  2.Образуются две дочерние клетки, содержащие столько же хромосом, сколько их было в материнской клетке, т.е. образуются клетки, идентичные родительской.  3. Благодаря делению осуществляются процессы замены отмирающих клеток. | Обобщают и структурируют полученные знания. | 1.Оценивют результаты своей работы.  2.Моделируют и формулируют  ответы.  3.Осуществляют взаимооценку | Осознают  важность  данной темы.  Самооценка результатов деятельности |
| **6. Итоги урока.**  **Рефлексия** | Инициировать рефлексию детей по их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе | Фронтальный метод  Отвечают на вопросы, обосновывают своё мнение |  | 1.ориентируются в своей системе знаний – отличают новое от уже известного.  2.оценивают собственную деятельность на уроке.  3. анализ и обсуждение работы на уроке | - проявляют интерес к предмету;  - стремятся к приобретению новых знаний. |
| **7.**  **Домашнее задание** | Комментирует домашнее задание  зарисовать рост клетки, подготовить вопросы | Осмысливают объем задания. |  |  |  |