***Карта урока по биологии***

***Дата:***

***Класс:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема урока** | ***Клетки, ткани, органы, системы органов.*** ***Лабораторная работа №4 «Изучение клеток чешуи лука под лупой и микроскопом»*** |
| **Тип урока** | Комбинированный. Урок-лаборатория. |
| **Цель урока** | На основе знаний о клеточном строении сформировать знания о тканях и органах живых организмов, их видах. |
| **Задачи** | * Создать условия для приобретения знаний об особенностях строения клетки, тканей растений и животных;
* Содействовать формированию навыков коммуникативного общения через разные виды творческой активности;
* Способствовать развитию универсальных учебных действий через изучения понятий, клетки, ткани, органы, организм.
 |
| **Основное содержание темы** | Ткани животных и растений. Особенности тканей и видов клеток. |
| **Термины и понятия** | Клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды, клетка, ткань. |
| **Оборудование**  | Цифровоймикроскоп, ноутбуки с программой НауЛэб, набор лабораторного оборудования (предметное и покровное стекла, игла, пинцет, пипетка), раствор йода, салфетки, рисунки учебника по данной теме. |
| **Образовательные результаты** |
| **Личностные** | **Метапредметные** | **Предметные** |
| -формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;-формирование познавательной и информационной культуры.формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов- формирование способности учащихся к самообучению на основе мотивации к учению и познанию; формирование интеллектуальных умений анализа полученной информации о строении клетки и видах тканей и органов, сравнения тканей и органов растений и животных, умение делать выводы из полученной информации. | ***Познавательные УУД:***- осознанно и произвольно строить речевые высказывания;- устанавливать причинно-следственные связи;- искать и выделять необходимую информацию;- строить логическую цепь рассуждений;- выдвигать гипотезу и обосновывать ее;- сравнивать и преобразовывать информацию в устную и письменную речь;- объяснять явления;- строить речевое высказывание в устной форме.- формирование и развитие по средствам географических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств;- понимать и интерпретировать информацию, представленную в рисунках и схемах (аспект смыслового чтения).***Регулятивные УУД:***- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;- умения управлять своей познавательной деятельностью;- умение организовывать свою деятельность;- определять её цели и задачи;- выбирать средства и применять их на практике;- оценивать достигнутые результаты.***Коммуникативные УУД:***- уметь вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем с учетом разных мнений;- уметь полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;- слушать и понимать речь других, выражать свои мысли, владеть диалогической формой речи;- строить понятные для собеседника речевые высказывания, адекватно и осознанно использовать устную и письменную речь, владеть монологической контекстной речью;- представлять информацию в письменной и устной форме. | - умение объяснять понятия;- работать с рисунком, таблицей;- анализировать статистический материал таблицы;- делать выводы;- работать с тестовым материалом;-работать с тетрадью;-формирование первичных систематизированных представлений о группе клеток; -формирование представлений о естественнонаучной картине мира на основе знаний о клеточном строении организмов и сходстве строения тканей различных организмов. |

***Ход урока***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Этапы*** | ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность обучающихся*** |
| 1.Организационный момент (1 мин.) | Здравствуйте, рада нашей новой встрече. Настрой на работу:«На уроке будем думать, предлагать и рассуждать, и с собой возьмем внимание, дружбу, интерес, старание». | Приветствуют учителя.  |
| 2.Актуализация опорных знаний (3 мин.) | Для начала предлагаю выполнитьзадание, которое поможет проверить имеющиеся у вас знания. Что вы видите на слайде ( клетка). Назовите части клетки и их функции(клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды).  | Отвечают на вопросы |
| 3. Мотивация учебной деятельности (3 мин.) | Скажите, как называется наименьшая структурная единица живого?(проблемный вопрос) Верно, а вы знаете, как называется группа клеток, сходных по строению и выполняющих одинаковую функцию?Ответ на мой вопрос вы можете получить, разгадав ребус на экране:Картинки по запросу слово ткань ребусКакое слово здесь загадано? Верно, здесь зашифровано слово «ткань». А как вы считаете, что образует у растений ткань? (органы) Верно, у растений как и у животных есть органы, и сегодня мы о них узнаем чтото новое. Как вы думаете, что мы будем изучать на сегодняшнем уроке?Верно, записываем число и тему урока. (на слайде)Давайте поставим цель нашего урока. (на слайде) | Ожидаемый ответ:- Клетка (затрудняются ответить)Разгадывают ребус. - Ткань- Органы- Ткани растений.Записывают число и тему урока.Ставят цель  |
| 4.Изучение нового материала(20 мин.)Физкультминутка (1 мин) | Но если клетки сходны по строению, функциям и происхождению, то они образуют ткань.Запишите определение**"Ткань"**пользуясь учебником.*Группа клеток сходных по строению, по форме и размерам, по выполняемой функции называются* **ткани.**В состав ткани входят не только клетки, но и межклеточное вещество, которым заполнено пространство между клетками.Из тканей в организме образуются органы, формируется тело организма.Давайте выясним какие ткани есть у животных, а какие у растений?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Ткани животных*** | ***Ткани растений*** |
| Эпителиальная – образует покровы тела (кожа), защищает внутренние органы. Почти нет межкл-го вещ-ва | Образовательная ткань – состоит из клеток, которые делятся всю жизнь, находится на кончике корня и в верхушке почки |
| Соединительная – много межкл.в-ва. Составляет хрящи, кости, кровь. | Основная – в мякоти листьев, содержит хлорофилл, создание и накопление питательных веществ. |
| Мышечная ткань – мышцы, внутренние органы но не все. | Покровная – находится на поверхности всех органов растения, защищает от повреждений. |
| Нервная ткань – составляет головной и спинной мозг, нервы. | Проводящая – обеспечивает проведение полезных веществ по растению. |
|  | Механическая, очень прочные клетки, выдерживает большие механические нарузки. |

* Ребята, какие органы вы знаете у растений? А у животных?
* Молодцы, ребята. Сейчас запишем определение «орган».

**Орган** –часть живого организма, занимающая в нем постоянное положение и выполняющая одну или несколько функций. Отвели свой взгляд направо, Отвели свой взгляд налево,Оглядели потолок,Посмотрели все в перёд!Мальчики потопали, Девочки похлопали!Глазки крепко закрываем.Дружно до 5 считаем!Открываем, поморгаем И работать начинаем!Предлагаю выполнить **Лабораторную работу №4 «Изучение клеток чешуи лука под лупой и микроскопом»**согласно конструктивной карточки. | Отвечают на вопросы:- Ткань.Заполняют таблицу, по необходимости корректируя свои записи. цветок, стебель, листья, корни.- Желудок, лёгкие, почки, печень- Выполнение лабораторной работы |
| 5.Закрепление1. мин.)
 | Предлагаю закрепить ваши знания. Для этого обратите внимание на слайд, прочитайте внимательно задание.(на слайде) Задание: *1. К покровной ткани растений относится:*1. кора2. лубяные волокна3. древесина4. сердцевина*2. Эпителиальная ткань животных расположена:*1. Только снаружи тела2. внутри полых органов3. снаружи тела и  внутри полых органов4. покрывает внутренние органы снаружи*3. Выберите ткань, характерную только для животных:*1. образовательная2. покровная3. нервная4. запасающая*4. В состав каких тканей входят мякоть листа и всасывающие волоски корня:*1. Механических
2. Покровных
3. Основных
4. Проводящих.
 | Выполняют задание.Обмениваются тетрадями, осуществляют взаимопроверку. |
| 6. Подведение итогов(5 мин.) | А сейчас давайте подведем итоги занятия. Достигли ли цели нашего занятия?Что такое «ткань»? Сколько видов тканей выделяют у растений? А у животных? Назовите органы растений. | Отвечают на вопросы учителя. Подводят итог занятия. |
| 7. Рефлексия(3 мин.) | Продолжите фразу, что вы делали сегодня на уроке, что вам запомнилось больше всего (фразы на слайде):- у меня вызвало затруднение...- сегодня меня удивило.....- теперь я знаю....- теперь я могу....- на уроке мне было интересно..... | Выполняют рефлексию. |
| 8. Домашнее задание(1 мин.) | А сейчас откройте дневники и запишите домашнее задание (на слайде):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Название тканей*** | ***Строение*** | ***Функции*** |
|  |  |  |

1. Творческое задание: составить кроссворд на тему ткани.
2. П.5, Выучить новые определения.
3. Заполнить таблицу «Ткани»
 | Записывают домашнее задание в дневники, а таблицу в тетради. |

***Дата 5 «Б» кл:\_\_\_\_\_\_***

****

**Конструктивная карточка**

**ЛР №4 "Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и  микроскопом".**

**Цели работы:**Научиться готовить микропрепараты; убедиться в клеточном строении растений.

**Оборудование:**цифровоймикроскоп, ноутбуки с программой НауЛэб, набор лабораторного оборудования (предметное и покровное стекла, игла, пинцет, пипетка), раствор йода, салфетки.

**Объекты:**сочные чешуи лука.

**Общие рекомендации.**Напомнить о технике безопасносности и правилам пользования микроскопом.

**Ход урока:**

Приготовить микропрепарат кожицы чешуи лука.

1.Рассмотрите на рисунке последовательность приготовления микропрепарата кожицы чешуи лука

2. Нанесите 1-2 капли слабого раствора йода на предметное стекло.

3.Препаровальной иглой снимите кожицу с внутренней поверхности чешуи лука.

4.Положите кусочек кожицы в каплю слабого раствора йода и осторожно расправьте кожицу препаровальной иглой.

5.Накройте кожицу покровным стеклом.



6.Рассмотрите приготовленный препарат под микроскопом.

7.Зарисуйте в тетрадь 2-3 клетки чешуи лука и обозначьте: ядро, оболочку (клеточную стенку), цитоплазму, вакуоль с клеточным соком.



11.Сделайте вывод о строении растительной клетки.

**Вывод:** Клетки кожицы лука состоят из\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.