

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное учреждение  
Астраханской области дополнительного образования  
*«Эколого-биологический центр»*

**Методика  
изготовления временных  
микропрепаратов**

Составитель: Дедурина Г.М.,  
педагог дополнительного образования

г. Астрахань, 2018

**Цель:** формировать навык самостоятельного приготовления микропрепаратов.

**Задачи:**

- научить готовить временные микропрепараты,
- закрепить умение пользоваться оборудованием для приготовления микропрепаратов и микроскопом.

**Оборудование, используемое для приготовления временных микропрепаратов:** 1) стакан с водой; 2) предметное и покровное стекла; 3) препаровальная игла; 4) пипетка; 5) вата; 6) фильтровальная бумага; 7) слабый раствор йода; 8) материал для микропрепаратов; 9) мягкая ткань.

Рассмотрим приготовление временных микропрепаратов на нескольких примерах.

Перед каждой лабораторной работой необходимо протирать мягкой тканью предметные и покровные стекла.

**I. Приготовление временного микропрепарата из кожицы лука.**

**Оборудование:**

- 1) кожица лука; 2) предметное и покровное стекла; 3) препаровальная игла; 4) пипетка; 5) кусочек ваты; 6) фильтровальная бумага; 7) флакон с водой;
- 8) слабый раствор йода.

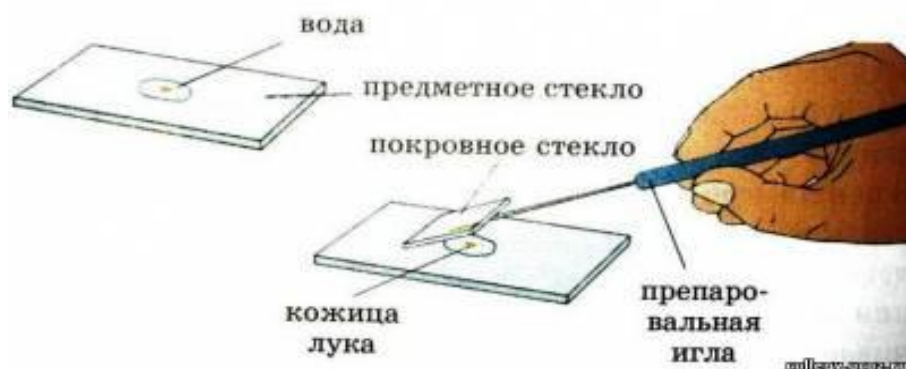
**1.** При помощи препаровальной иглы осторожно снять маленький кусочек прозрачной кожицы с внутренней поверхности чешуи лука и поместить его на предметное стекло.

**2.** На кожицу капнуть каплю воды, подкрашенную слабым раствором йода.

**3.** Препаровальной иглой расправить кожицу, накрыть покровным стеклом.

**4.** Убрать излишки воды с помощью фильтровальной бумаги.

**4.** Подготовить микроскоп к работе и рассмотреть микропрепарат.



## **II. Приготовление временного микропрепарата мякоти плода томата (арбуза).**

**Оборудование:** 1) предметное и покровное стекла; 2) стакан с водой; 3) пипетка; 4) фильтровальная бумага; 5) препаровальная игла; 6) кусочек плода арбуза или томата.

1. Разрезать помидор (или арбуз), при помощи препаровальной иглы взять кусочек мякоти и положить его на предметное стекло.

2. Пипеткой капнуть каплю воды. Размять мякоть до получения однородной кашицы.

3. Накрыть препарат покровным стеклом, удалить излишки воды при помощи фильтровальной бумаги.

4. Подготовить микроскоп к работе и рассмотреть микропрепарат.

## **III. Приготовление временного микропрепарата инфузории - туфельки.**

Культуру инфузории - туфельки можно собрать в любом водоёме со стоячей водой. Перед взятием пробы необходимо сполоснуть банку водой данного водоёма. Затем, выбрав подходящее место, зачерпнуть банкой воды у самого берега вместе с опавшей листвой и добавить туда водные растения. Если создать наиболее благоприятные условия для размножения туфелек, то эти простейшие всегда будут под рукой для проведения лабораторных работ.

Простейшие легко разводятся также и в домашних условиях на высушенных банановых корках или настое сенной трухи. Самый простой и эффективный способ разведения инфузории на кусочке моркови. Замоченный кусочек моркови (грамм на литр) долго не разлагается бактериями, а вода остается прозрачной. Емкость помещается в темное место с температурой чуть выше комнатной. Через несколько суток можно увидеть невооруженным взглядом белесоватую взвесь, окружающую морковь, которая представляет собой скопление инфузорий-туфелек, хаотично плавающих в толще воды.

**Оборудование:** 1) предметное и покровное стекла; 3) стакан с водой; 4) пипетка; 5) фильтровальная бумага; 6) вата; 7) культура инфузорий.

1. Капнуть каплю воды на предметное стекло. Поместить в каплю воды культуру инфузорий.

2. Поместить в каплю с инфузорией - туфелькой несколько волокон ваты.



## Инфузория туфелька

3. Накрывать препарат покровным стеклом, удалить излишки воды при помощи фильтровальной бумаги.

4. Подготовить микроскоп к работе и рассмотреть микропрепарат.

5. Добавить в каплю воды с инфузориями несколько кристалликов поваренной соли. Понаблюдать за тем, как ведут себя инфузории.

## IV. Приготовление временного микропрепарата листа элодеи.

**Оборудование:** 1) предметное и покровное стекла; 2) стакан с водой; 3) пипетка; 4) фильтровальная бумага; 5) препаровальная игла; 7) веточка водоросли элодеи.

1. Отделить лист элодеи от стебля и положить на предметное стекло.

2. Пипеткой капнуть каплю воды.

3. Накрывать препарат покровным стеклом, удалить излишки воды при помощи фильтровальной бумаги.

4. Подготовить микроскоп к работе и рассмотреть микропрепарат.



Клетки листа элодеи

## V. Приготовление временного микропрепарата сенной палочки.

Для приготовления культуры сенной палочки в колбу с водой опускается небольшой пучок сена. Полученную смесь необходимо кипятить 15 минут. Остуженная масса фильтруется и оставляется на несколько дней при температуре 20-25 градусов. Через несколько дней на поверхности смеси образуется пленка. Это и есть скопление клеток сенной палочки.

**Оборудование:** 1) предметное и покровное стекла; 2) стакан с водой; 3) пипетка; 4) фильтровальная бумага; 5) препаровальная игла; 7) культура сенной палочки.

1. Препаровальной иглой взять часть пленки и положить на предметное стекло.

2. Равномерно распределить пленку, пипеткой капнуть каплю воды.

3. Накрывать препарат покровным стеклом, удалить излишки воды при помощи фильтровальной бумаги.

4. Подготовить микроскоп к работе и рассмотреть микропрепарат.

## Литература

1. Алексашина И.Ю. Естествознание с основами экологии: 5 кл.: практ. работы и их проведение: кн. для учителя / И.Ю. Алексашина, О.И. Лагутенко, Н.И. Орещенко. – М.: Просвещение, 2005. – 174 с.: ил.
2. Константинова И.Ю. Поурочные разработки по биологии. 5 класс. – 2-е изд. – М.: ВАКО, 2016. – 128 с.
3. Пономарёва И.Н. Биология: 5 класс: методическое пособие / И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 80 с.
4. Пономарёва И.Н. Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова; под ред. И.Н. Пономарёвой. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 128 с.: с ил.