

Зыкова И.С.,
учитель географии
МОУ Лицей № 8 «Олимпия»
г.Волгоград
25.03.2016 г.

Урок биологии по теме "Бактерии: строение и жизнедеятельность". 5-й класс

Цели урока:

Образовательные: актуализировать знания учащихся о самой древней группе живых существ – бактериях; изучить особенности строения, питания, размножения и распространения бактерий; показать многообразие форм бактерий.

Формировать УУД:

Личностные УУД: проявлять познавательный интерес к изучению бактерий; понимать: учебные задачи и стремиться их выполнить, осознавать свою успешность при изучении темы.

Регулятивные УУД: самостоятельно определять цель учебной деятельности; осуществлять целенаправленный поиск ответов на поставленные вопросы; выполнять задания в соответствии с целью; самопроверку и корректировку учебного задания;

Коммуникативные УУД: формулировать собственные высказывания в рамках учебного диалога с учителем, используя понятия и определения темы;

Познавательные УУД: структурировать знания; анализировать текст и рисунки учебника, материалы ЭОР; выбирать основания для сериации объектов живой природы, сравнения роли бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов; представлять информацию в виде таблиц.

Метапредметных: умение самостоятельно определять цели своего обучения,

Метапредметные: планировать пути достижения целей, выдвигать простейшие гипотезы; выделять главное, существенные признаки понятий; осуществляют сравнение, высказывать суждения, аргументировать их; работать с информацией и преобразовать её; соотносить свои действия с планируемыми результатами, владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений; умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, и делать выводы; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем, извлекать актуальную информацию из текстов и ЭОР, содержащих теоретические сведения.

Предметных: знание отличительных признаков бактериальной клетки, умение

Предметные: знание отличительных признаков бактериальной клетки, умение находить бактерии на рисунках в сравнении с представителями других царств; представление о распространении бактерий на Земле, особенностях их жизнедеятельности; приводить примеры значения бактерий в природе и в жизни человека; меры профилактики бактериальных инфекций.

Технология: элементы технологии развивающего, критического, проблемного,

Технологии: элементы развивающего обучения, критического мышления, здоровьесберегающего обучения, ИКТ.

Тип урока: урок освоения нового предметного знания и развитие познавательных УУД.

Ведущая деятельность: познавательная, информационно - коммуникативная.

Формы работы учащихся: индивидуальная работа.

Основные понятия: бактерии, бактериология, прокариоты, эукариоты, автотрофы, гетеротрофы, цианобактерии.

Ресурсы: учебник «Биология» И.Н.Пономаревой и др., ресурсы school-collection.edu.ru: гипертекст с иллюстрациями “Общая характеристика бактерий”, иллюстрации “Разнообразие форм бактерий”, “Типы питания бактерий”, анимации “Питание бактерий”, “Размножение бактерий”, “Приспособленность бактерий к неблагоприятным условиям”, интерактивные задания “Строение бактериальной клетки”, “Формы бактериальных клеток”, “Составление схемы “Питание цианобактерий””; презентация “Бактерии: строение и жизнедеятельность”; виртуальная рабочая тетрадь учащегося: <https://docs.google.com/document/d/1kxzlXaS0-BbJyu82M4s0Iv31uZA3UFIxnflCW0rWgsI/edit?usp=sharing>

Ход урока

I. Актуализация знаний.

Вспомним:

1. В чем отличие живой природы от неживой?
2. На какие царства организмов делят живой мир? В чем отличия царств?

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c911e6a1-0bca-41bc-9f54-de1155d629d1/%5BBIO9_01-03%5D_%5BIM_03%5D.swf

3. Какому учёному удалось увидеть мир микроскопических организмов, невидимый для глаз человека?

4. С помощью какого прибора было сделано это открытие?

II. Мотивация к учебной деятельности.

Учитель, организуя работу учащегося на уроке, задает вопрос: Представители какого царства живут повсюду и в воде, и в воздухе, и в почве? Что это за вездесущий организм? О чем пойдет речь на уроке?

III. Формулирование темы урока, постановка цели.

Учитель подводит учащегося к формулировке темы урока, постановке цели (проблемы) урока: почему бактерии широко распространены на Земле и как они приспособились к жизни в разных условиях?

Учащийся формулирует тему и цель урока, записывает в виртуальной рабочей тетради.

IV. Изучение нового материала.

1. Общая характеристика бактерий.

Учитель организует работу по изучению бактерий, предлагает ответить на вопросы:

- 1.1. Кто такие бактерии? Почему бактерии получили такое название?
- 1.2. Какая наука их изучает?

➤ Для поиска ответов на поставленные вопросы учащемуся предлагается проанализировать текст учебника на с. 39, текст ЭОР «Общая характеристика бактерий» и дать определение бактериям и науке, изучающей бактерии:

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37bcf05e-1764-48e4-9b57-04800589f505/%5BBI6ZD_14-01%5D_%5BIL_01%5D.html

➤ В ходе обсуждения учащийся под руководством учителя записывает определения понятий: бактерии, бактериология в виртуальной рабочей тетради.

1.3. Учитель обращается к учащемуся с вопросом: можно ли увидеть бактерии? Для ответа на вопрос прочитать текст о бактериях-гигантах на с. 40.

➤ Затем учащийся анализирует ЭОР «Общая характеристика бактерий. Разнообразие форм бактерий»:

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/41bc632e-9777-40f5-9975-8eae6b6e96d0/%5BBIO6_07-50%5D_%5BTI_01%5D.htm

➤ Учащийся заполняет в виртуальной рабочей тетради таблицу «Формы бактерий».

1.4. После заполнения таблицы учащийся анализирует текст на с.40 о выносливости и приспособленности бактерий к жизни в разнообразных условиях существования.

➤ В рабочей тетради учащийся записывает ответ на вопрос: В каких условиях могут существовать бактерии?

2. Строение бактериальной клетки.

2.1. Вспомним, какое строение имеет клетка живых организмов.

➤ Выполнить задание: «Строение клетки» <http://LearningApps.org/watch?v=v8jxy4n3>

2.2. Учитель обращается с вопросом к учащемуся: А какое строение у бактериальной клетки? Будут ли похожи или различны клетки других живых организмов и бактерий? Сравним их.

Учитель демонстрирует таблицу «Бактерии», анализируем текст на с. 40 - 41, рисунок 33 «Строение бактерии». (После урока, выполняя домашнее задание, учащийся заполнит таблицу: «Строение клетки»)

2.3. Учитель обращается к учащемуся с вопросом: Кто такие прокариоты и эукариоты?

- Для ответа на вопрос находим информацию на с. 41 о прокариотах и эукариотах, формулируем определения понятий «прокариоты» и «эукариоты».

3. Процессы жизнедеятельности бактерий.

3.1. Учитель обращается к учащемуся с вопросами: Чем и как питаются бактерии? В чем особенности их питания?

3.2. Проанализируем текст учебника на с. 41 о типах питания бактерий, рассматриваем рисунок 34 «Цианобактерии в водоёме», познакомимся с особенностями питания бактерий, ЭОР «Питание бактерий», «Типы питания бактерий», видео фрагмент:

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bf2ccee8-4e8c-4b20-b14c-65a4970d577f/%5BBI6RA_14-01%5D_%5BAN_03%5D.swf

Анализируем таблицу ЭОР «Типы питания бактерий»: http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5b585ae7-42ad-462f-817e-3bb8f53c83c8/%5BBIO6_07-50%5D_%5BTI_02%5D.htm

Делаем вывод: Как различаются бактерии по способу питания?

3.3. Учитель обращается к учащемуся с вопросом: Однажды появившись на Земле бактерии заселили полностью и сушу, и воду и почву. Какой общий признак живых организмов помог бактериям заселить Землю?

- Для изучения способа размножения бактерий учащийся просматривает ЭОР флеш анимацию:

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000337-1000-4ddd-3b5e-010046bb2fd1/0024.swf>

- После её просмотра учащийся приходит к выводу, что бактерии размножаются простым делением клетки надвое. При благоприятных условиях деление клеток у некоторых бактерий может происходить через каждые 20 - 30 минут.

3.4. Учитель обращается к учащемуся с вопросом: «В начале изучения темы мы отметили, что бактерии могут существовать в любых условиях среды. Но ведь не всегда эти условия благоприятны. Как же бактерии переносят неблагоприятные условия среды?» и предлагает посмотреть анимации ЭОР и сделать вывод о том, как бактерии переносят неблагоприятные условия:

- ЭОР «Приспособленность бактерий к неблагоприятным условиям»:

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000338-1000-4ddd-4de3-040046bb2fd1/0025.swf>

- ЭОР «Общая характеристика бактерий»:

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/41bc632e-9777-40f5-9975-8eae6b6e96d0/%5BBIO6_07-50%5D_%5BTI_01%5D.htm

- учащийся находит сведения о том, что благодаря способности образовывать споры, бактерии: длительно сохраняются, переживают неблагоприятные условия, распространяются.

V. Закрепление нового материала

Учащийся выполняет интерактивные задания:
«Строение бактериальной клетки» -

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0000033b-1000-4ddd-73a0-0d0046bb2fd1/0028.swf>

«Формы бактериальных клеток» -

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000339-1000-4ddd-ccea-070046bb2fd1/0029.swf>

«Составление схемы «Питание цианобактерий» -

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000342-1000-4ddd-2421-250046bb2fd1/0046.swf>

VI. Рефлексия учебной деятельности на уроке

Учитель предлагает учащемуся оценить деятельность на уроке, используя технологию «**Незаконченная фраза**»:

Меня поразило... Что думал?

Меня удивило... Что чувствовал?

Я узнал... Что меня удивило?

Своей работой я:

- доволен;

- не совсем доволен;

- я недоволен, потому что...

VII. Домашнее задание:

Изучить текст § 9,

- завершить выполнение заданий в виртуальной рабочей тетради,

- устно ответить на вопросы параграфа;

- подготовьте сообщения по материалам Интернет и дополнительной литературы на темы: «Молочнокислые бактерии», «Роль бактерий в жизни людей», который можно представить как сценарий фильма или мультфильма

Источники

1. Биология: 5 класс: учебника для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 128 с.: ил.
2. Биология: 5 класс: методическое пособие / И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 80 с.
3. Биология: энциклопедия для детей, том 2/М. Аксёнова, С. Исмаилова и др., издание второе, переработанное и дополненное. Москва “Аванта+”, 1994.
4. Калинина А.А. Поурочные разработки по биологии. 6 (7) класс. – М.: Вако, 2005. – 352 с. – (В помощь школьному учителю).
5. ЭОР: <http://school-collection.edu.ru/>