**Урок «Путешествие в мир бактерий. Значение бактерий в природе и для человека»**

**Цель урока:** раскрыть роль бактерий в природе и жизни человека, познакомить с болезнетворными бактериями и мерами предупреждения заболеваний, вызываемыми бактериями.

**Задачи:**

**Образовательные:**

Дать представление о многообразной роли бактерий в природе и жизни человека, о значении бактерий.

**Тип урока:**комбинированный.

**Формы работы:**фронтальная, индивидуальная и групповая.

**Оборудование:**

Учебник: биология 5 класс – Сонин..; раздаточные материалы, таблицы.

**Ход урока:**

***Этап 1. Приветствие:***

Здравствуйте ,ребята

Давайте посмотрим друг на друга и улыбнемся, повернемся к нашим гостям и скажим им « Добрый день»!

***Этап 2. Актуализация знаний:***

- Что бы начать наш с вами урок, для начала нужно определить тему. Давайте вспомним, с какими живыми организмами вы познакомились на прошлом уроке.

- Правильно, на прошлом уроке вы познакомились с царством БАКТЕРИИ. С их общей характеристико ,строением бактериальной клетки, формами бактерий, размножением.

Я предлагаю вам выполнить небольшое задание, это биологический диктант и вспомнить то, что мы уже знаем о бактериях. Так сказать , проверим вашу готовность к уроку.

Перед вами на партах лежат индивидуальные карты, которые мы будем заполнять во время урока. (учащиеся записывают на листе цифры от 1 до 10, учитель произносит понятия, а учащиеся отмечают верные утверждения плюсом, а неверные минусом).

***Диктант***

1. Бактерии состоят из одной клетки?
2. Бактерии имеют ядро?
3. Бактерии размножаются спорами?
4. Бактерии имеют разнообразную форму?
5. Бактерии имеют оболочку?
6. Бактерии, для которых кислород является смертельно опасным, называются аэробами?
7. Бактерии не имеют хлорофилла?
8. Округлые бактерии называют стрептококками?
9. Бактерии имеют цитоплазму?
10. Бактерии относятся к Царству Растений?

Поменяйтесь ответами со своим соседом и проверьте правильность выбранных утверждений. Номера правильных суждений: 1, 4, 5, 7, 9. Посчитайте, сколько утверждений отмечено правильно.

Выставите пожалуйста себе отметку в карту.

***Этап 3. Открытие новых знаний***

Форма работы: групповая

- И так, все мы с вами знаем о бактериях? Или еще чего то может быть не знаем?

Обратите внимание на экран. Что мы видим? Бактерии кругом, они повсюду. Хорошо это или плохо? Как вы считаете?

Как вы думаете о чем мы будем говорить на сегодняшнем уроке?

Попробуйте сформулировать тему (учащиеся формулируют тему, учитель корректирует).

А как вы думаете , нужны ли нам бактерии на Земле? Или может мы и без них замечательно проживем?

Вот на этот вопрос мы должны будем ответить в конце нашего урока.

Сейчас мы с вами отправимся в мир бактерий**.**

Ученые разделили все многообразие бактерий на несколько групп. Вот мы сейчас и познакомимся с несколькими видами бактерий, узнаем их среды обитания, питание, роль в природе и жизни человека. По мере знакомства с этими уникальными живыми организмами, будем заполнять таблицу но не просто заполнять, а работать в группах. обсуждать проблему, высказывать свое мнение , советоваться с товарищами. Так как мы будем рассматривать 4 основных группы бактерий, вы уже у меня тоже разделены на 4 группы. Каждая группа имеет свое название. Выберите пожалуйста руководителя группы, он и будет у нас самым ответственным в команде и он будет решать, кто выйдет представлять свою группу. В течении 5-7 минут вам нужно будет охарактеризовать вашу группу, внести данные в таблицу. А для остальных, пока одна команда выступает, другие заполняют таблицу.

-У каждого из вас на столе есть информационные листы с таблицей, нужный для вас материал о группах бактерий и схемы.

И так, приступим..

**Слайды, заполнение таблицы. Оценивание.**

**Значение бактерий в природе и жизни человека**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бактерии | Значение | Среда обитания |
| Положительное | Отрицательное |
| Гниения | Перерабатывают органические вещества (листья, трупы животных) в перегной, повышают плодородие почвы. | Портят продукты питания. | Повсеместно |
| Почвенные | Разлагают перегной до неорганических веществ (минеральные вещества), необходимых растениям для жизни, повышают плодородие почвы. | - | Почва |
| Молочнокислые | Бактерии-кулинары. Используются в производстве продуктов питания, кормов. | Способствуют скисанию молока (участвуют в разрушении органических веществ). | В различных органических веществах |
| Болезнетворные | - | Вызывают инфекционные заболевания у живых организмов, в т.ч. у человека. | В организмах |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Мы с вами узнали много нового и интересного о бактериях и наверное устали, так?

Сейчас небольшая физкультминутка.

Отдохнули, продолжим нашу работу.

***Этап 4. Закрепление полученных знаний.***

Форма работы: индивидуальная.

Для закрепления полученных знаний , я предлагаю вам, сделать небольшой мини-проект, **побыть в роли бактерий.** На ваших столах вы видите белые листы бумаги, на них вы должны будите нарисовать бактерию, среду ее обитания, и практическое значение ( положительное или отрицательное) для человека или окружающей среды. И соответственно, представиться.

Оцените пожалуйста выполненную вами работу.

**Сформулируем выводы урока.**

Какой проблемный вопрос у нас был в начале урока? Сможем мы теперь на него ответить?

**Вывод:**

Бактерии имеют большое значение в природе и жизни человека. Есть бактерии, поставляющие в атмосферу кислород, улавливающие из атмосферы азот, есть бактерии, разлагающие отмершее органическое вещество. Некоторые бактерии полезны для человека, другие вызывают опасные заболевания.

Давайте немного пофантазируем и предположим, основываясь на нашей таблице, что все-таки случится на Земле, если вдруг пропадут все бактерии (Исчезновение азотофиксирующих бактерий, бактерий гниения и почвенных бактерий приведет к снижению плодородия, а далее и к полному истощению почвы, а также к «захламлению» окружающей среды непереработанной органикой: трупами животных, палой листвой, погибшими растениями и т.д..

Отсутствие молочнокислых бактерий влечет к полному изменению рациона человека. Исчезновение кишечной палочки, может повлечь за собой ряд проблем, связанных с пищеварением. Отсутствие болезнетворных бактерий, с одной стороны ведет к улучшению жизни из-за отсутствия многих болезней, однако, может привести к перенаселению животных, растений и человека, что также чревато рядом неприятных последствий).

**Ребята, как вы считаете, могут ли знания, полученные нами на сегодняшнем уроке, быть использованы в повседневной жизни?** (да) Как именно? (Знания о бактериях помогают осознать, что бактерии могут быть полезные и вредные, и соответственно использовать данную информацию, используя бактерии полезные и защищаясь от вредных бактерий, разрабатывая и используя различные методы борьбы с ними).

А теперь давайте **оценим вашу работу на уроке.** Каждый из вас в течении урока получал оценки ,посчитайте пожалуйста средний бал и выставите итоговую.

А сейчас **оценим свое настроение в конце урока**. Нарисуйте смайлик у себя в карте.

**Широкая улыбка** - На уроке мне было интересно, я много узнал нового, тема мне понятна;

**Легкая улыбка** – На уроке мне было не всегда интересно, тема мне в целом понятна, но по некоторым вопросам я испытываю затруднения;

**Грустный** - На уроке мне было неинтересно, я нового ничего не узнал, тема мне непонятна).

**Домашнее задание:**повторить знания о бактериях.

**Спасибо за урок, было очень интересно с вами работать! Урок закончен.**