**Исламова Зульфия Асгатовна - учитель биологии первой квалификационной категории ГАОУ «Гуманитарная гимназия-интернат для одаренных детей» Актанышского района .**

**Стаж работы 11 лет.**

**Урок биологии по теме "Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность". 5-й класс**

**Цели урока:**

Образовательная: актуализировать знания учащихся о самой древней группе живых существ – бактериях; показать особенности строения; показать многообразие форм бактерий; познакомить учащихся с ролью бактерии в природе и в жизни человека.

 .Воспитательная: продолжить формирование естественнонаучных мировоззрений и воспитывать правильное и ответственное отношение к своему здоровью.

**Задачи урока:**

- совершенствовать коммуникативные навыки учеников;

- развивать интерес к научным знаниям;

- формировать понятия о необходимости соблюдения санитарных норм учащихся;

-развитие произвольного внимания и памяти, познавательных интересов и инициативы учащихся, научить находить сходство и отличия различных групп бактерий;

- изучить значение бактерий в природе и жизни человека.

**Предметные результаты:**

* сформировать умение рассказывать о строении бактерий;
* сформировать умение объяснять, как строение бактерий связано с их образом жизни;
* сформировать умение понимать смысл биологических терминов: бактерия, цитоплазма, мембрана, клеточная стенка.

**Метапредметные и личностные результаты:**

**Регулятивные УУД**

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

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

**Познавательные УУД**

Сформировать умение ориентироваться в учебном материале, находить и использовать нужную информацию создавать модель бактериальной клетки; представлять информацию в виде схем, таблиц; использовать информацию в проектной деятельности под руководством учителя

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.

**Коммуникативные УУД.**

Сформировать умение слушать и понимать речь других

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

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

Методы: наглядный, частично-поисковый, решение проблемных задач, экспериментальный.

**Форма работы**: фронтальная беседа, групповая работа.

**Приемы:**

-создание проблемной ситуации (в начале урока)

- проведение следственного эксперимента

- сопоставление и нахождение общего

- анализ фрагмента текста

- выполнение мини-проекта

**Технология изучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** **урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Формируемые умения** |
| **1.Орг. момент.** | 1. Приветствие учителя. Проверяет готовность учащихся к уроку. |  Здороваются с учителем Проверяют готовность к уроку. |  |
| **2 Мотивация** | * 1. Показ видеофрагмента из фильма «Один дома».

- Из какого фильма данный фрагмент?- Что происходить с этим мальчиком?А вы оставались одни дома?- а вы уверены что остаетесь одни дома?Вы знаете, что когда вы остаетесь одни с вами рядом всегда присутствуют невидимые существа. Они знают что вы едите, когда вы спите, с кем вы разговариваете по телефону. - А вы хотите увидеть этих существ.Приглашает 3 учеников к себе для проведения демонстративного опыта.(с помощью ватных палочек берет пробы:1 ученик- рот, 2 ученик – с поверхности телефона, 3 ученик- с поверхности ладони. Результаты данных проб транслируется на экран с помощью микроскопа и компьютера.)\- на экране демонстрируется разные видеофрагменты про бактерии.- - Что это за организмы? | Смотрят фильм.Отвечают на вопросы.3 ученика участвуют в опыте.Смотрят видеофрагменты про бактерии. Дают ответы на вопросы | **Метапредметные результаты:****Позновательные:**Логический анализ объектов с целью выделения признаков.Поиск и выделение необходимой информации.**Регулятивные УУД:**Выделение и осознание того, что уже пройдено.**Коммуникативные:**Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог |
| 3. **Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии**. | Ас чем у вас ассоциируется слово бактерии?А нужны ли бактерии на Земле. Чтобы это выяснить нам необходимо побольше узнать о них.Проговаривает цель урока: **изучение строения бактерии , их многообразия и роли в природе и в жизни человека.** | 2. отвечают на вопрос (Царство бактерий). 7. Учащиеся вспоминают, что им уже известно по данной теме9. Определяют цель урока изучения бактерий:- строение и распространение- многообразие- значение | **Познавательные УУД:**Поиск и выделение необходимой информации.**Регулятивные:** Постановка учебной задачи на основе известного.**Личностные УУД:**- осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию |
| **4. Этап построение проекта выхода из создавшейся ситуации** | 1. Рассказывает о науке изучающую бактерии.2 **Задание 1**. .Ребята посмотрите на экран и скажите какие формы имеют бактерии?Раздает задания по группам. (Приложение 1)Работа в группах на выполнение соответствия форм бактерии и их названия.. **Задание 2 (Приложение 2)****Давайте выясним какое иу них внутреннее строение.**1 группа – изучает строение бактерии. 2 группа – срвнивает строение бактерии и растительной клетки. Находит сходства.3 группа – сравнивает строение бактериальной и растительной клетки находит отличительные особенности.4 группа- стравнивает роль растений и бактерии в природе.2. Вывод.. Бактерии – примитивные одноклеточные организмы, в цитоплазме которых нет оформленного ядра. Ядерное вещество распределено по всей цитоплазме. Организмы, которые не имеют ядра называют прокариотами или доядерными.Строение бактериальной клетки- | 1. Рассматривают слайд 2. выполняют занаие в группах.3. делают вывод по форме бактерии.Выполняют задания в группах.1 группа выполняет на доске.Называют части клетки.2-3 группа. Читают текст. Проводят сравнение строения клеток бактерий и растений.Оболочка, цитоплазма, вакуолиНе имеет ядра, ядерный материал находится в цитоплазме.4 группа выясняют роль бактерии. | Метапредметные результаты:Познавательные УУД:- находить отличия- составление схем-опор- работа с информационными текстами- объяснение значения новых слов- сравнивать и выделять признаки-уметь использовать графические организаторы, символы, схемы для структурирования информации  |
|  Какова роль бактерии? - Организует игру во время которого учащиеся распределяются по группам.1группа – Молочники изучают среду обитания и роль молочнокислых бактерии.2 группа – Врачи, изучают болезнетворные бактерии.3 группа – Санитары, изучают бактерии гниения и разложения.4 группа – Агрономы, изучают почвенные и азотофиксирующие бактерии | Учащиеся распределяются по группам.Осуществляют задания в группах.Представляют свой проект. |
| **5. Реализация проекта.** | После выступления каждой группы учитель предлагает им выполнить демонстрационный опыт.1 опыт – «Скисание молока»2 опыт – «Действие бактериальной среды на зубы»3 опыт – «Проверка чистоты воды» | Каждая группа выполняет свой опыт и демонстрирует их другим. | Коммуникативные УУД: |
| **6. Первичное закрепление**. | Проводит фронтальный опрос о бактериях.- Что мы сегодня узнали о бактериях?-Какое строение имеет бактериальная клетка?-какую роль играют бактерии в природе и в жизни человека? | Отвечают на вопросы.Прокариоты - организмы не имеющие ядра.Обитают в почве, на продуктах, в воздухе, в организме животных и человека.  | - Предметные результаты:- знать строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий- разнообразие и распространение бактерий- отличать бактерии от других живых и |
| **7. Рефлексия.** | Обратно возвращается к проблемному вопрос который был поставлен в начале урока.-Нужны ли бактерии на Земле?Приглашает учащихся к доске с магнитами на руках. - Я попрошу вас заново проголосовать .После окончания голосования задает вопросы . - Почему вы решили проголосовать…? |  Голосуют .Отвечают на вопросы. Делают выводы, что нового они узнали о бактериях. Оценивают свою деятельность  ( | - устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом- оценивать собственный вклад в работу группы |
| **8. Самостоятельная работа** | Проводит игру «Где логика?»Работа со слайдами. | Выполняют задания. | **Познавательные УУД:**-Сравнивать и выделять признаки**Коммуникативные УУД:**- Выражать свои мысли-Находят причинно-следственные связи; |
| **9. Домашнее задание** | Каждой группе задает домашнее задание творческого и экспериментального характера. (Приложение 3)1 группа – изучить процесс скисания молока в разных условиях.2 группа – изучить процесс скисания бульона.3 группа – изучить процесс гниения яблоко.4 группа – получение культуры сенной палочки..Инструкцию по выполнению данных заданий вы можете найти на сайте. | Записывают домашнее задание. |  |

Приложение1.

|  |  |
| --- | --- |
| Бактерии | Формы |
| СпириллыD:\bacteria-spirillum-spirillum-volutans-largest-known-spirillum-shows-the-flagella-1000x-oil-studio-XDAGFC.jpg | Шарообразные |
| ВибрионыD:\gettyimages-502865337-1024x1024.jpg | Спиралевидные |
| Кокки\D:\576974f937b47724077a8a7b5464c934.jpg | Палочковидные |
| БациллыD:\e7fb52a693e1ac8389b1876a72e10d19.jpg | В виде запятой |

Приложение 2

**Строение клетки бактерии.**



* Чаще всего бактерии имеют вид палочек, толщина которых составляет 0,5–1 мкм, а длина — 2–3 мкм. Гигантами считаются бактерии, тело которых в длину достигает 30–100 мкм.
* Бактериальные клетки окружены плотной **оболочкой (клеточной стенкой)**, которая выполняет защитную и опорную функции, а также придаёт бактерии постоянную, характерную для неё, форму.
* На поверхности некоторых бактерий имеются длинные **жгутики** (один, два или много). С помощью жгутиков бактерии передвигаются.
* Внутри клетки бактерии находится густая неподвижная **цитоплазма**, в которой находятся  включения (вакуоли) и запасные питательные вещества.
* В отличие от других одноклеточных организмов, **у бактерий нет оформленного ядра**: их ядерное вещество не отделено от цитоплазмы оболочкой и распределено в цитоплазме.
* Клетки бактерий называют **безъядерными**. По этому признаку (и ряду других) бактерии относят к **прокариотам** (доядерным организмам)

Приложение 3

|  |
| --- |
| Инструкция к домашней работе группе «Молочники»: -в адресной строке набираете адрес сайта <https://0303000075.wixsite.com/mysite>- переходите в раздел <Эксперименты>- находите опыты по теме «Бактерии»- выбираете опыт <Процесс окисления молока>, читаете инструкцию и следуете ей- ход опыта снимаете на видео- готовое видео размещаете на сайте в разделе <Обратная связь>.- Там же сможете увидеть мои комментарии к выполненной работе.Надеюсь, на плодотворное сотрудничество! |
| Инструкция к домашней работе группе «Врачи»: -в адресной строке набираете адрес сайта <https://0303000075.wixsite.com/mysite>- переходите в раздел <Эксперименты>- находите опыты по теме «Бактерии»- выбираете опыт <Эксперимент с бульоном>, читаете инструкцию и следуете ей- ход опыта снимаете на видео- готовое видео размещаете на сайте в разделе <Обратная связь>.- Там же сможете увидеть мои комментарии к выполненной работе.Надеюсь,на плодотворное сотрудничество! |
| Инструкция к домашней работе группе «Агрономы»: -в адресной строке набираете адрес сайта <https://0303000075.wixsite.com/mysite>- переходите в раздел <Эксперименты>- находите опыты по теме «Бактерии»- выбираете опыт <Прорастание семени фасоли>, читаете инструкцию и следуете ей- ход опыта снимаете на видео- готовое видео размещаете на сайте в разделе <Обратная связь>.- Там же сможете увидеть мои комментарии к выполненной работе.Надеюсь,на плодотворное сотрудничество! |
| Инструкция к домашней работе группе «Санитары»: -в адресной строке набираете адрес сайта <https://0303000075.wixsite.com/mysite>- переходите в раздел <Эксперименты>- находите опыты по теме «Бактерии»- выбираете опыт <Процесс гниения яблока>, читаете инструкцию и следуете ей- ход опыта снимаете на видео- готовое видео размещаете на сайте в разделе <Обратная связь>.- Там же сможете увидеть мои комментарии к выполненной работе. |