|  |  |
| --- | --- |
| Автор урока | Учитель биологии Шинкевич Марина Ивановна. |
| Предмет | Биология |
| Класс | 5 класс |
| Тип урока | Комбинированный |
| Тема урока | «Строение и жизнедеятельность бактерий». |
| Цель | * Познакомить учащихся с характерными признаками царства бактерий. |
| Задачи | * Актуализировать знания учащихся о самой древней группе живых существ – бактериях; показать особенности строения, питания, размножения и распространения бактерий. * Воспитывать культуру поведения при совместной работе. Развитие представлений о целостности живой природы. |
| Планируемые  образовательные  результаты | **Личностные УУД:** проявлять познавательный интерес к изучению бактерий; понимать: учебные задачи и стремиться их выполнить, 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, взаимопроверку и корректировку учебного задания; выбирать тему проекта с помощью учителя; в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов.  **Коммуникативные УУД:** формулировать собственные высказывания в рамках учебного диалога, используя термины; организовывать учебное взаимодействие в группе.  **Познавательные УУД:** структурировать знания; анализировать текст и рисунки учебника; выбирать основания для сериации, объектов живой природы, сравнения роли бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов; представлять информацию в виде схем, таблиц. |
| Новые термины | Бактерии, прокариоты, эукариоты, автотрофы, гетеротрофы, цианобактерии. |
| Образовательные  ресурсы | Учебник: И.Н. Пономарева «Биология. 5 класс», М., «Вентана-Граф», 2013г.,  http://school-collection.edu.ru/, рабочая тетрадь. |
| Наглядно-демонстрационный материал | Раздаточный материал.  Таблица «Бактерии», ЭОР. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Формирование УУД** |
| Мотивация | Приветствует учащихся | Проверяют свою готовность к уроку. Настраиваются на учебную деятельность | Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  Личностные УУД: выражать положительное отношение к процессу познания, проявлять внимание.  Регулятивные УУД: нацеливание на успешную работу. |
| Актуализация знаний | Ответьте на вопрос:  1.На какие царства организмов делят живой мир?  2.Какому учёному удалось увидеть мир микроскопических организмов, прежде скрытый от глаз человека? | Отвечает на поставленные вопросы, пользуясь ранее полученными навыками и знаниями. | Предметные УУД: применение знания о клетке, о процессах жизнедеятельности, о признаках живого организма.  Коммуникативные УУД: формирование умения слушать и понимать речь других людей, высказывают свою точку зрения. |
| Подготовка учащихся к активному и осознанному усвоению учебного материала | Учитель читает стихотворение:  Сквозь волшебный прибор Левенгука.  На поверхности капли воды Обнаружила наша наука Удивительной жизни следы.  Государство смертей и рождений, Нескончаемой цепи звено,  В этом мире чудесных творений Сколь Ничтожно и мелко оно!  Вопрос: Какие микроскопические организмы увидел Левенгук в микроскоп?  Учитель подводит учащихся к формулировке темы урока, ставит цели (проблему). | Слушают, анализируют, высказывают предположение, делают вывод.  Запись темы урока в рабочую тетрадь по биологии. | Личностные УУД: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; осмысливают тему урока.  Регулятивные УУД. формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).  Коммуникативные УУД. формирование умения слушать и понимать речь других обучающихся, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. |
| Изучение нового материала.  Физкультминутка  <https://www.youtube.com/watch?v=vVFsXTmXlz4>.  Закрепление изученного материала  Рефлексия.  Домашнее задание | Организует учебную деятельность, объясняет новый материал  Вопрос: «Кто такие бактерии?», предлагает найти ответ в учебнике стр. 39 или вспомнить то, что было сказано о бактериях в ходе обсуждения на уроке. Обращает внимание учащихся на особенности строения бактериальной клетки, которые уже изучены на предыдущих уроках.  Учитель организует работу в парах по изучению бактерий, обращается с вопросами: 1. Кто открыл бактерии. 2.Как называется наука изучающая бактерии.  3. Бактерии гиганты и карлики.  Учитель:  Впервые бактерий увидел в оптический микроскоп и описал в 1676 году  голландский натуралист Антони ван Левенгук.  Как и всех микроскопических существ, он назвал их "анималькули".  Название "бактерии" ввёл  в 1828 году Христиан Эренберг. Наука о бактериях называется бактериология.  Среди бактерий есть свои гиганты и карлики. Причем, самая большая из них — величиной с гору по сравнению с остальными! Эта гигантская бактерия называется Epulopiscium. Размерами (до 0.5 мм) она может сравниться с песчинкой соли — огромный размер в мире микроскопических существ. Ее даже можно увидеть невооруженным взгядом. Эта зверушка может достигать размеров маленьких насекомых и ракообразных существ.  В академии Корнуэлла были проведены и опубликованы исследования с целью определить причины таких больших размеров. Оказалось, что эта бактерия хранит в себе до 85 тысяч копий ДНК. Для сравнения — в человеческих клетках содержится максимум 3 копии. Живет это милое существо с помощью симбиоза в пищеварительном тракте рыбы-хирурга (тропическая рифовая рыба). Это было обнаружено в 1985 году.  Но оказывается, есть и еще большие бактерии! В 1999 году был обнаружен еще больший вид — Thiomargarita namibiensis. Она достигает размера 0.75 мм. Питается это создание нитратами, синтезируя из них органические вещества. Живут эти гиганты на побережье Намибии, а некоторые их дальние родственники — в водах Мексиканского залива.  Форма бактерий.  Строение бактериальной клетки.  Учитель демонстрирует учащимся таблицу “Бактерии”, предлагает проанализировать текст с. 40, 41, рисунок 33 «Строение бактерии».  Найдите информацию на с.41 о прокариотах и эукариотах, сформулируйте определения этих понятий.  Процессы жизнедеятельности бактерий.  Найдите информацию на с. 41 о типах питания бактерий, обмене веществ у бактерий.  Размножение бактерий  Просмотрите анимацию  http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000338-1000-4ddd-4de3-040046bb2fd1/0025.  Вопрос: скажите как бактерии переносят неблагоприятные условия?  Корректирует знания учащихся  На партах у вас фишки зеленого цвета (положительное утверждение) и красного цвета (отрицательного утверждения). Работаем с фишками оценивая свою деятельность на уроке.  -На уроке я был увлечен, мне было интересно.  -Я понял изучаемый материал.  -Работая в группах и парах, я принимал активное участие.  Комментирует домашнее задание Стр.39-42, № 5, сделать модель различных форм бактерий, подготовить сообщение о роли бактерий в природе и жизни человека. | Дают ответ на вопрос, ищут определение бактерий в учебнике, предлагают свою формулировку, записывают формулировку в тетрадь.  Работа в группах.  Работа в группах.  1.Затем учащиеся анализируют ЭОР «Разнообразие форм бактерий» [http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/41bc632e-9777-40f5-9975-8eaeeb6e96d0/%5BBIO6\_07-50%5D\_%5BTI\_01%5D.htm](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/41bc632e-9777-40f5-9975-8eaeeb6e96d0/%5bBIO6_07-50%5d_%5bTI_01%5d.htm)  2.Составление схемы: Форма бактерий.  3. Знакомятся с информацией строения бактерий в учебнике стр 40, используют рисунки. 4. Выполнение задания 31, стр. 27, рабочая тетрадь.  5. Прочитайте текст учебника  стр. 40 вставьте пропущенное слово.  Бактерии – самая -\_\_\_ группа организмов из ныне существующих на \_\_\_\_\_. Первые бактерии появились, вероятно, более \_\_\_ млрд лет назад и на протяжении почти миллиарда лет были единственными живыми существами на нашей планете. Поскольку это были первые представители живой природы, их тело имело \_\_\_\_ строение.  Составьте схему:   * «Организмы» (прокариоты и эукариоты).   Составьте схему:   * «Питание бактерий». * « Обмен веществ бактерий».   Для изучения способа размножения бактерий учащиеся просматривают соответствующую анимацию.  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000337-1000-4ddd-3b5e-010046bb2fd1/0024.swf>  Делают вывод о приспособлении бактерий к перенесению неблагоприятных условий.  Выполнение задания №3, 4 стр .28 рабочая тетрадь. Ребята отвечают на поставленные вопросы, происходит обсуждение в группах.  Анализируют правильность выполненного задания.  Открытость учащихся в осмыслении своих действий и самооценке. Прогнозирование и способов саморегуляции и сотрудничества.  Осмысливают объем задания. | Метапредметные результаты:  Познавательные УУД: продолжить формирование умения находить отличия, составлять схемы - опоры, работать с информационными текстами, объяснять значения новых слов, сравнивать и выделять признаки. Продолжить формирование умения определять критерии изучаемого объекта,определение принадлежности бактерий к прокариотам; осуществлять анализ и сравнение объектов с целью выделения признаков. Предлагают способы решения поставленной учителем проблемы. Информационный поиск; анализ с выявле­нием существен­ных и несуще­ственных призна­ков, сравнение, установление причинно-след­ственных связей, обобщение;  построение рече­вого высказыва­ния.  Коммуникативные УУД: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; работать в группе устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Участие в сов­местной деятель­ности. Излагают соб­ственные мысли, ведут диалог, учатся вести дискуссию.  Регулятивные УУД: корректируют свои знания.  Личностные УУД: обладать учебно-познавательной мотивацией и интересом к учению.  Предметные УУД: применять биологические понятия.  Регулятивные УУД: самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  Личностные УУД: оценивать меру своего продвижения к цели урока. |