Технологическая карта урока

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Биология |
| Класс | 7 |
| Базовый учебник | Биология. 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. Пономарёва И.Н.,, Корнилова О. А. / Под ред. Пономарёвой И.Н. - М.: Вентана - Граф, 2016 г. |
| Тема урока | Бактерии: строение и жизнедеятельность. |
| Тип урока | Урок изучения новой темы |
| Цель урока | Создание условий для осознания и осмысления знаний о бактериях, как об особом царстве органического мира. Развивать мотивацию к познавательной и аналитической деятельности; формировать навыки совместной работы работы. |
| Планируемые результаты | **Личностные:** -формирование ответственного отношения к учению на основе мотивации к обучению и познанию;-развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;-формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве в процессе различных видов деятельности.**Метапредметные:** -умение определять цель, ставить и формулировать задачи, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;-умение принимать решения и осуществлять осознанный выбор; -умение находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать её;-умение работать индивидуально, с учителем и в группе сверстников: находить общее решение на основе согласования позиций и учета интересов; -умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.**Предметные**: **Учащийся научится:**-выделять существенные признаки биологических объектов на примере бактерий; -описывать процессы жизнедеятельности бактерий; -сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы); -делать выводы и умозаключения на основе сравнения; раскрывать сущность приспособленности бактерий к среде обитания; -различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов на примере бактерий. |
| Технологии | Проблемно-диалогическая, игровые, элементы технологии развития критического мышления через чтение и письмо.  |
| Формы работы | индивидуальная, групповая, фронтальная |
| Оборудование | конверты для станций, компьютер, презентация, карточки с заданиями. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап урока, цель, время | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | УУД |
| I. Организационный. *Цель этапа:* создание условий для установления эмоционального контакта, включение учащихся в деятельность. 1 мин. | Приветствует учащихся. Организует коммуникацию, создает положительный эмоциональный настрой на восприятие новых знаний, проверяет готовность класса к уроку. | Отвечают на приветствие учителя. Приветствуют друг друга.Проверяют готовность к уроку, размещают учебные материалы на рабочем столе, настраиваются на работу. | ***Личностные:***формирование познавательной мотивации, желания выполнять учебные действия.***Регулятивные****:*планирование (в сотрудничестве с учителем) необходимых действий.***Познавательные*:**понимание познавательной задачи.***Коммуникативные:***умение выражать свои мысли, чувства. |
| II.Актуализациязнаний*Цель этапа:* Проверить уровень усвоения теоретического материала (классификация живой природы), проверить навыки практического применения,выявить и устранить в ходе проверки обнаруженные проблемы.3 мин. | **Актуализация знаний** (фронтальная работа)Давайте проверим, какой багаж знаний вы принесли для работы на уроке. - Представьте себя в роли систематиков. Чем занимаются систематики?Используя слова совместно составьте схему «Классификация живой природы».- Что общего у бактерий, грибов, растений, животных?- Почему вирусы в вашей схеме стоят обособленно? | Учащиеся отвечают на поставленный вопрос: «Распределяют организмы на группы». Составляют схему, используя слова:- неклеточные;- клеточные;- царства;- бактерии;- животные;- растения; - грибы; - вирусы. Корректируют работу друг друга по мере необходимости. Отвечают, что их тело состоит из клеток.Отвечают, что у них нет основных частей клетки.Оценивают свою работу на данном этапе деятельности. | ***Личностные:***развитие познавательных интересов и мотивов***Регулятивные****:*умение корректировать свои действия, владение основами самооценки.***Познавательные*:**понимание познавательной задачи.***Коммуникативные:***доносить свою позицию до других с помощью монологической и диалогической речи, понимать возможность различных точек зрения на вопрос, уметь обосновывать собственное мнение. |
| III. Постановка цели и задач урока, выявление проблемы. Мотивация к учебной деятельности*Цель этапа:* создание условий для включения учащихся в деловой ритм, для выхода на тему урока и целеполагания, эмоциональная, психологическая и мотивационная подготовка учащихся к усвоению изучаемого материала.6 мин. | - Перед изучением новой темы хочу привести слова Винсона Брауна о том, что накопление знаний подобно росту дерева. Постепенно на нем появляются все новые и новые ветви, увеличивается толщина ствола, и я надеюсь, что на этом уроке мощный ствол биологических знаний каждого из вас прирастет новой веточкой знаний об удивительных организмах, которых мы изучим сегодня.**Создаёт условия для определения объекта изучения на уроке**- Ученые утверждают, что на Земле их около 5 ∙ 10 30. Практически нет места на Земле, где бы они ни встречались. Они освоили все среды обитания: водную, почвенную, наземно-воздушную, организменную. Некоторые из них могут жить во льдах Антарктиды при температуре -830 и в горячих источниках, температура которых достигает+85-900 С, выдерживать длительное высушивание, не теряя жизнеспособности. Их численность в организме человека на много больше, чем клеток в человеческом теле. Некоторые не погибают даже в растворе серной кислоты.Они являются представителями одной из групп, изображенных на рисунке в учебнике «Царства живой природы». Кто это?*.***-** Предлагает сформулировать проблему, используя вопросительные слова- Испытываете ли вы затруднения, отвечая на эти вопросы? - Какие необходимы знания для решения проблемы? - Побуждение учащихся к формированию темы урока, целеполаганию.* Я считаю, что теперь вы без труда сможете сформулировать тему нашего урока.
* Любую проблему можно решить, но для этого надо поставить цель. В этом вам поможет данное предложение, в котором пропущены слова.

«Ознакомление с представителями царства …, выявление особенностей их … и … жизнедеятельности». | Слушают учителя. Высказывают гипотезы.Формулируют проблему:Почему бактерии так широко распространены на Земле, легко выживают в неблагоприятных условиях и выделены в отдельное царство?Оценивают уровень компетентности по данному вопросу.Высказывают свои идеи, обсуждают, составляют кластер (примерные блоки: строение внешнее и внутреннее, питание, размножение, дыхание, способы защиты и т.д.)Формулируют тему урока, записывают её в тетрадь.Записывают в тетрадь цель урока.Оценивают свою работу на данном этапе деятельности.Формулируют задачи учебной деятельности в диалоге с учителем.Делятся на команды -**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СТАНЦИИ**  | ***Личностные:***развитие познавательных интересов и мотивов***Регулятивные****:*определять цель, ставить и формулировать задачи, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;принимать решения и осуществлять осознанный выбор; владение основами самооценки.***Познавательные*:**умение видеть проблему, понимать познавательную задачу, анализировать и оценивать информацию.***Коммуникативные:***формулировать, аргументировать свое мнение, осознанно использовать речевые средства для аргументации своей позиции. |
| IV. Первичное усвоение новых знаний.*Цель этапа:*развитие познавательных интересов и мотивов; сбор и анализ новой информации о строении и жизнедеятельности бактерий14 мин. | **Станция «Морфологическая»****Станция «Анатомическая»****Станция «Жизнеобеспечение»** **Станция «Защитная»** **Станция «Детская»**  | Распределяют обязанности в группе.Выполняют задания , осуществляют проверку правильности выполнения заданий у учителя, устраняют ошибки в случае их возникновения, после чего каждая станция докладывают о своих результатах всем остальным станциям.( *Приложение )*Анализируют тексты, составляют схемы «Формы бактерий», вклеивают схему в тетрадь.Используют предлагаемые источники информации для поиска ответов на вопросы и формулирования определения понятия «прокариоты». Работают с моделью «Внутреннее строение бактерии». Записывают понятие в тетрадь. Выявляют способы питания, типы обмена веществ у бактерий.Вставляют в текст пропущенные слова.Анализируют схемы процессов жизнедеятельности бактерий, осуществляют анализ информации, делают обоснованный выбор.Устанавливают последовательность стадий размножения бактериальной клетки. Осуществляют поиск информации о скорости размножении бактерий. | ***Личностные:***развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве в процессе различных видов деятельности.***Регулятивные****:*осознанный выбор наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;владение основами самоконтроля и самооценки.***Познавательные*:**умение находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать её;умение применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.***Коммуникативные:***работать индивидуально, с учителем и в группе сверстников: находить общее решение на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. |
| V. Физкультминутка*Цель этапа:* Смена деятельности, обеспечение эмоциональной разгрузки учащихся. 1 мин. | Организует физкультминутку.Бактерии живут везде (дети выполняют круговые движения головой).В почве (дети топают), воздухе (разводят руками), воде (изображают волны).Внутри животных, человека (дети поглаживают животик).И на загадочной комете! (стоя на носочках тянутся руками вверх). | Выполняют физкультминутку. |  |
| VI. Первичная проверка понимания Тренировка*Цель этапа:* закрепление знаний об особенностях строения и жизнедеятельности бактерий для решения проблемных вопросов, обозначенных наэтапе постановки цели и задач урока, выявления проблемы. 10 мин. | Организует дискуссию по решению проблемных вопросов, поставленных в начале урока с помощью интерактивного метода «два - четыре - все вместе». - Почему бактерии широко распространены на Земле? - Почему бактерии легко выживают в неблагоприятных условиях и даже смогли сохраниться в пирамидах столько лет?- Почему бактерии выделены в отдельное царство? | Учащиеся обсуждают свои идеи  | ***Личностные:***развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;формирование коммуникативной компетентности в общении.***Регулятивные****:*владение основами самоконтроля и самооценки.***Познавательные*:**умение применять знания для решения учебных и познавательных задач.***Коммуникативные:***работать в паре, в группе сверстников, фронтально: находить общее решение на основе согласования позиций; формулировать, аргументировать свое мнение, осознанно использовать речевые средства для аргументации своей позиции. |
| VII. Включение нового знания в систему знаний (применение)*Цель этапа:* индивидуальное применение полученных знаний 5 мин  | Организует деятельность по закреплению и применению новых знаний. Обеспечи-вает контроль за выполнением заданий. Проводит инструктаж по проверке.*(Приложение № 4)* | Выполняют задания. 1. Тест по теме «Бактерии».2. Утверждения.3. Третий лишний. Осуществляют самопроверку. Оценивают работу на данном этапе. | ***Личностные:***формирование ответственного отношения к учению на основе мотивации к обучению и познанию***Регулятивные****:*владение основами самоконтроля и самооценки.***Познавательные*:**умение применять знания для решения учебных задач. |
| VIII. Домашнее задание1 мин. | Параграфы48-49, проанализировать утверждения и:1) продумать обоснования по неверным утверждениям;2) исправить неверные утверждения.**«Верные и неверные утверждения»** 1. Среди изображённых бактерий имеются вибрионы.
2. Все бактерии гетеротрофы.
3. Бактерии – самые мелкие одноклеточные организмы.
4. Бактерии освоили все среды обитания.
5. Некоторые бактерии могут жить в бескислородной среде.
6. За полчаса бактерий в помещении может стать в три раза больше.
7. Растения, животные, грибы, люди, бактерии – эукариоты.
8. Если облить яблоко водой, нагретой до 500,на нём не останется ни одной бактерии
 | Учащиеся выбирают одно задание длявыполнения его дома. | ***Познавательные:***выбор наиболее эффективныхспособов решения поставленной задачи.***Регулятивные:***осознание обучающимисятого, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению |
| IX. Рефлексия4 мин. | Организует работу -Метод «Благодарю»Предлагает каждому ученику выбрать только одного из ребят, кому хочется сказать спасибо за сотрудничество и пояснить, в чем именно это сотрудничество проявилось. Благодарственное слово педагога является завершающим. При этом он выбирает тех, кому досталось наименьшее количество комплиментов, стараясь найти убедительные слова признательности и этому участнику событий. | Подводят итог работы Выставляют оценку.Высказывают слова благодарности за сотрудничество, поясняют. | ***Личностные:***самооценка на основе успешности***Коммуникативные:***формулировать, аргументировать свое мнение, осознанно использовать речевые средства для аргументации своей позиции. |

**Приложение**

**Задания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название станции** | **Задания** |
| **Станция** **«Морфологическая»** | **Источник информации:** текстБольшую группу среди микроорганизмов составляют бактерии (от греческого слова бактериа - «палочка»). Это примитивные одноклеточные организмы. Форма клеток этих микроорганизмов может быть очень разнообразной. В зависимости от внешнего вида (формы клеток) различают несколько групп бактерий: одиночные округлые клетки - это кокки, сложенные в цепочку - стрептококки, палочковидные - бациллы, спиралевидные - спириллы, в виде запятой - вибрионы и другие.**Задание:** Заполните схему «Формы бактерий», используя приведённый текст.**Формы бактерий**формаформаформаформаформаформаформа |
| **Станция** **«Анатомическая»** | Рассмотрите внимательно рисунок «Строение бактерии». Используя данный рисунок и текст учебника «Строение бактерии» (параграф ), выполните следующие задания:C:\Documents and Settings\SVETLANA\Рабочий стол\2.jpg**Задания:**1. С помощью чего могут передвигаться некоторые бактерии? 2. Перед вами **конверты с набором для сборки бактерии.** Соберите бактерию.- Какой органоид остался «лишним»?3. Почему бактерии называют прокариотами?4. Запишите определение понятия в тетрадь:**Прокариоты** - организмы, у которых отсутствует \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |
| **Станция** **«Жизнеобеспечение»** | Существуют бактерии с разными типами обмена веществ: одним бактериям для жизненных процессов нужен кислород, а другим - не нужен. У бактерий наблюдаются и разные способы питания. Среди них есть **автотрофы** и **гетеротрофы.****Задание:** Вставьте пропущенные слова (автотрофы и гетеротрофы) на странице кулинарной книги бактерий.**Источник информации:** текст учебника «Процессы жизнедеятельности бактерий» – организмы, способные самостоятельно образовывать органические вещества длясвоего питания. – организмы, использующие для своего питания готовые органические вещества. Существуют бактерии, которые извлекают питательные вещества из гниющего мёртвого органического материала - это Но некоторые бактерии в качестве пищи используют органические вещества клеток живых организмов, поэтому они являются В водоёмах можно встретить цианобактерии. Они содержат хлорофилл, поэтому могут сами для себя создавать органические вещества. Поэтому они являются  |
| **Станция** **«Защитная»** | **Источник информации:** текстСпоры – не обязательная стадия жизненного цикла бактерий. Спорообразование начинается лишь при недостатке питательных веществ, накоплении продуктов обмена, наступлении неблагоприятных условий. В процессе спорообразования в бактериальной клетке уменьшается количество свободной воды. Это обеспечивает устойчивость спор к неблагоприятным условиям внешней среды (высокой температуре, высокой концентрации солей, высушиванию и др.). Споры бактерий выдерживают продолжительное кипячение и очень длительное замораживание. Бактерии в виде спор могут длительное время находиться в состоянии покоя. При наступлении благоприятных условий спора прорастает и становится жизнеспособной. Спора бактерий – это приспособление к выживанию в неблагоприятных условиях. **Задание:** Определите, на каком рисунке изображено спорообразование1.Спора- это…..2. Она обазуется….3. Почему она устойчива?4.Может она снова прорасти? |
| **Станция** **«Детская»** | **Источники информации:** 1) текстРазмножаются бактерии делением одной клетки на две. Достигнув определённого размера, бактерияделится на две одинаковые бактерии. Затем каждая из них начинает питаться, расти, делится и такдалее.  1 2 3 4 5 При *таком быстром размножении* потомство одной бактерии за 5 суток способно образоватьмассу, которой можно заполнить все моря и океаны. Простой подсчёт показывает, что за сутки может образоваться 72 поколения (720 000 000 000 000 000 000 клеток). Однако в природе этого не происходит, так как большинство бактерий быстро погибают под действием солнечного света, при высушивании, недостатке пищи, нагревании до 65-100ºС, в результате борьбы между видами и т.д.2) последний абзац в параграфе 9.**Задание:** 1) Установите правильную последовательность стадий деления бактериальной клетки (укажите правильную последовательность).2) Найдите в последнем абзаце в параграфе 9 информацию о возможной скорости деления бактерий. |