***МКОУ « ВПЕРЕДОВСКАЯ СОШ»***

***Методическая разработка***

***открытого урока в 6 классе***

***с использованием***

 ***здоровьесберегающих технологий***

 ***по теме:Бактерии, их строение и жизнедеятельность.***



Подготовила : учитель биологии Магомедова Ш.Г.

**Учитель:** Магомедова Ш.Г.

**Предмет:** ***биология***

**Авторская программа под ред.****И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой, В.С. Кучменко**

**Тема урока:** ***Бактерии, их строение и жизнедеятельность.***

**Дата проведения:**

**Средства, обеспечивающие учебный процесс на уроке:** интерактивная доска, мультимедийный проектор, компьютеры с выходом в Интернет, слайдовая презентация, учебник под ред. И. Н. Пономаревой, рабочие тетради.

**Цель урока**:

**Предметно-дидактическая:** формирование представлений об отличительных признаках представителей царства Бактерии, их строении и жизнедеятельности.

**Деятельностная:** формирование у обучающихся способности к открытию новых знаний, выполнение практических заданий, поиска решений проблемных вопросов.

**Достижение образовательных результатов:**

**Личностные**: осознание ответственности за произнесенное, формирование навыков развернутого анализа, формирование ответственного отношения к учебной деятельности, готовность к восприятию научной картины мира, к саморазвитию и самообразованию;

Демонстрируют коммуникативную компетентность, уважительное отношение к мнению другого человека.

**Метапредметные**: умение самостоятельно определять цели своего обучения, планировать пути достижения целей, выдвигать простейшие гипотезы; выделять главное, существенные признаки понятий; осуществлять сравнение, высказывать суждения, аргументировать их; работать с информацией и преобразовать её; соотносить свои действия с планируемыми результатами, владение основами самоконтроля и взаимоконтроля, 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 и сверстниками, извлекать фактуальную информацию из текстов, содержащих теоретические сведения, умение работать с логическими знаками и символами.

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

**Формы**организации учебной деятельности: фронтальный опрос, индивидуальная работа, игровой практикум, создание проблемной ситуации, коллективная рефлексия, работа в малых группах по заданиям, учебное исследование, практическая работа, составление схем, учебный диалог, организация взаимопроверки, дискуссионное обсуждение поставленных учащимися вопросов и проблем, учебное сотрудничество.

**Методы:**словесный,практический, частично-поисковый, учебно-исследовательский, наблюдение, информационно-обобщающий, стимулирующее оценивание, ассоциативный, иллюстративный, рефлексивной деятельности, конкретизации целей обучения, открытого обсуждения новых знаний, решения и обсуждения проблемных задач и ситуаций, соразмерных опыту школьников.

**Технология:** элементы технологии развивающего, критического, проблемного, опережающего, здоровьесберегающего обучения, ИКТ.

**Технологическая карта урока биологии**

**Организационный момент (мотивационный настрой) 1-2 мин.**

**Цель, которая должна быть достигнута учащимися**: подготовить обучающихся к продуктивной работе на уроке.

**Цель, которую учитель хочет достичь на данном этапе:** создать условия для подготовки учащихся к продуктивной работе, сформировать положительный эмоциональный настрой.

**Метод**: словесный.

**Деятельность учащихся**

**Деятельность учителя**

**Планируемые результаты: личностные, предметные,**

**метапредметные**

Отвечают на приветствие учителя.

Осуществляют самопроверку готовности к уроку.

Приветствует учащихся, (мотивационный настрой на работу)

Доброе утро солнцу и птицам!

Доброе утро улыбчивым лицам!

Что есть прекрасного в обычном?

Мир этот полон красоты!

И то, что кажется привычным

Иначе вдруг увидишь ты….

*Улыбнитесь друг другу, как улыбается солнышко*

*Все наше волнение, все плохие эмоции сбросим в наш «волшебный мешочек».*

*Повернитесь друг к другу, положите свои ладошки на ладошки своего соседа повторяйте за мной: Я желаю тебе сегодня добра, ты желаешь мне сегодня добра. Если будет трудно, я тебе помогу.*

***Личностные:*** формирование положительного эмоционального настроя на урок.

Волевая саморегуляция (нравственно-эстетическая ориентация)

**Учебно - познавательная деятельность (общее время – 30 минут)**

**Формулирование темы и цели урока**.

**Цель, которая должна быть достигнута учащимися**: уметь самостоятельно формулировать тему и цели урока, строить понятные речевые высказывания, аргументировать собственное мнение.

**Цель, которую учитель хочет достичь на данном этапе**: организовать деятельность обучающихся для самостоятельного формулирования темы и цели урока.

**Организация самостоятельных выводов.**

**Цель, которая должна быть достигнута учащимися:** уметь строить понятные речевые высказывания, формулировать выводы, аргументировать собственное мнение; уметь действовать с учетом выделенных ориентиров; принимать и сохранять учебную задачу при выполнении задания.

**Знакомство с новыми понятиями.**

**Цель, которая должна быть достигнута учащимися:** уметь осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебника; дополнительных источников, иллюстративного материала, дополнять и расширять имеющиеся знания.

**Основные понятия урока**: Бактерии, формы бактерий, сине-зеленые или цианобактерии, спора, автотрофы, гетеротрофы.

**Цель, которую учитель хочет достичь на данном этапе**: организация учебной деятельности обучающихся на восприятие, осознание, первичное обобщение новых знаний.

**Формы организации учебной деятельности**: фронтальный опрос, создание проблемной ситуации, коллективная рефлексия, работа в малых группах по заданиям, учебное исследование, практическая работа, составление схемы (кластера), учебный диалог, дискуссионное обсуждение поставленных учащимися вопросов и проблем, учебное сотрудничество.

**Методы:**словесный,практический, частично-поисковый, учебно-исследовательский, наблюдение, информационно-обобщающий, ассоциативный, иллюстративный, конкретизации целей обучения, открытого обсуждения новых знаний, решения и обсуждения проблемных задач и ситуаций, соразмерных опыту школьников.

**Методы поощрения**: похвала, одобрение, стимулирующее оценивание

**Деятельность учащихся**

**Деятельность учителя**

**Планируемые результаты: личностные, предметные,**

**метапредметные**

Определяют тему урока.

Участвуют в постановке познавательной цели урока.

Мотивирует обучающихся к определению темы и к постановке познавательной цели урока.

*- На уроках биологии мы будем знакомиться с различными группами организмов.*

**Слайд 2.** Посмотрите на слайд.

*К этим процессам причастны организмы одного из царств живой природы. Как вы думаете, кто они?*

*Какие ассоциации у вас возникают, когда говорят о бактериях?*

*Как вы думаете, бактерии: враги или друзья для человека?*

*Что должны знать люди об этих организмах, чтобы противостоять бактериальным инфекциям, чтобы лечить возникшее заболевание, чтобы использовать бактерии в практической деятельности человека?*

**Слайд 3.***В 1676 году голландец Левенгук изучал, почему корни некоторых растений столь едки и*

*остры на вкус*. *Чтобы понять это он клал корни на некоторое время в воду, а затем наблюдал под микроскопом капельку полученного настоя. В ней он увидел маленьких «зверушек», которые сновали в воде и имели самые разные формы. Огромное множество таких необычайно быстро движущих «зверушек» он*

*нашел и в зубном налете.*

*Что же это за существа?*

*Какие свойства и признаки организмов описаны в рассказе?*

*Обрисуйте в общих чертах шаги, необходимые для изучения данных существ?*

*Как будет звучать тема нашего урока? На какие вопросы получить ответы?*

***Личностные:*** формирование ответственного отношения к учебной деятельности.

***Метапредметные***: формирование навыков работы с текстом, объяснение биологических явлений, процессов, связей и отношений.

**Регулятивные:**

Целеполагание

***Предметные:*** умение опознавать изученные объекты и сравнивать.

* **Постановка проблемы (7мин.)**
* **Открытие новых знаний через её решение**

**Методы:** Дедуктивный (применение знаний); проблемный, наглядный

**Формы контроля:** Словесная оценка учителя; самопроверка по образцу

Решают проблемные задания, делают вывод о малом размере бактерий, вывод об одноклеточности бактерий.

Осуществляют сравнение организмов, выявляют признаки их сходства и различия, осознают затруднение, производят поиск способа его преодоления.

Предлагает обучающимся проблемные вопросы и задания с целью выявления существенных признаков строения бактерий.

Направляет деятельность обучающихся, связанную с постановкой проблемы, поиском путей её решения.

*- Бактерии существовали на нашей планете уже несколько миллиардов лет назад, но люди узнали о них сравнительно недавно. Почему?*

**Слайд 4.** - *Сравните клетки растений и бактерий. В чем отличие клеток растений и бактерий?*

*Найдите определение в учебнике как называются клетки, в которых отсутствует ядро?*

*Может ли бактериальная клетка образовывать органические вещества? Почему?*

**Слайд 5.** - Выполните задание:*Выберите из списка организмы-прокариоты, организмы-эукариоты.*

*- Распределите их по следующим колонкам:*

*А) прокариоты: Организмы:*

*Б) эукариоты:*

*- роза - палочка Коха*

*- кошка - дождевой червь*

*- кактус - стрептококк*

**Познавательные:**

Формулирование проблемы, поиск путей решения;

Информационный поиск;

Анализ с выявлением существенных и несущественных признаков, сравнение, установление причинно-следственных связей, обобщение;

Знаково-символические действия (кодирование/ декодирование);

Построение речевого высказывания.

**Регулятивные:**

Целеполагание;

Планирование;

Контроль;

Оценка и самооценка.

**Коммуникативные:**

Участие в совместной деятельности;

Изложение собственных мыслей, диалог, умение вести дискуссию.

**Личностные:**

Ответственное отношение к выполнению учебных задач;

Готовность к восприятию научной картины мира, осознание ценности каждого живого организма;

* **Первичное закрепление (2 мин.)**

Методы: Дедуктивный (применение знаний); практический (заполнение схемы); наглядный

Формы контроля: Само- и взаимопроверка по образцу

Выполняют задания в рабочей тетради.

Осуществляют проверку и оценивание друг друга.

Организует первичное закрепление материала

*-Итак, мы смогли отличить бактерию от другого одноклеточного организма.*

*Выполните****задание 1, с. 27****рабочей тетради.*

*- Проверьте работу в рабочей тетради у своего соседа, проставьте отметку тетради.*

***Личностные:***

формирование ответственного отношения к учебной деятельности, содействие развитию личности учащихся через самореализацию и социализацию, создание условия для нравственного развития учащихся, осознание ответственности за произнесенное слово.

***Метапредметные:***

владение основами самоконтроля и взаимоконтроля, самооценки, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. умение работать с логическими знаками и символами.

***Предметные:*** формирование умений определять существенные признаки; характеризовать е морфологические признаки и биологическую роль, устанавливать связи.

* **Открытие новых знаний (8 мин.)**

Методы: проблемный (применение знаний); практический (заполнение схемы); наглядный

Высказывают предположение о формах бактерий. Обсуждают его в группе.

Рассматривают формы бактерий с использованием ЦОР «Формы бактерий»

Составляют кластер, осуществляет оценку

Рассматривают размножение бактерий с использованием ЦОР «Размножение бактерий», делают вывод о способе и скорости размножения бактерий

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА (видеозарядка) [https://disk.yandex.ru/public/?hash=aPBHuQDGkeNH/8NNgO/l%2Bq2iOmJ5jAKu/40zP9vM0Mk%3D](http://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fdisk.yandex.ru%2Fpublic%2F%3Fhash%3DaPBHuQDGkeNH%2F8NNgO%2Fl%252Bq2iOmJ5jAKu%2F40zP9vM0Mk%253D)

*- Поработаем со схемой бактериальной клетки ЭОР*

[*http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/740d69d0-8b8c-11db-b606-0800200c9a66/03\_03\_02\_01.jpg*](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Ffiles.school-collection.edu.ru%2Fdlrstore%2F740d69d0-8b8c-11db-b606-0800200c9a66%2F03_03_02_01.jpg)

**Слайд 6 .** ***Формы бактериальных клеток***

[*http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000335-1000-4ddd-bf1c-600046bb2fd0/0019.jpg*](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Ffiles.school-collection.edu.ru%2Fdlrstore%2F00000335-1000-4ddd-bf1c-600046bb2fd0%2F0019.jpg)

*- На доске представлены модели форм бактериальных клеток. На обратной стороне модели имеется буква. Если правильно подобрать пары - название и форма – получится слово, которое обозначает второе название бактерий (микробы).*

*- Сопоставьте формы бактериальных клеток и их названия и составьте кластер:*

*\ /*

*--- Бактерии ---*

*/ \*

*- Кто хочет показать основные части клетки бактерии на рисунке?*

*- Проверьте работу в рабочей тетради у своего соседа, проставьте отметку в оценочный лист.*

Предлагает обучающимся вопросы и задания с целью выявления особенностей процессов жизнедеятельности бактерий.

**Слайд 7 .** ***Размножение бактерий***

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000337-1000-4ddd-3b5e-010046bb2fd1/0024.swf](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Ffiles.school-collection.edu.ru%2Fdlrstore%2F00000337-1000-4ddd-3b5e-010046bb2fd1%2F0024.swf)

* *В 1 г почвы – 3 млрд. бактерий*
* *В 1 г воды – 6 тысяч бактерий*
* *Почему их так много?*

*- Сделайте вывод о способе и скорости размножения бактерий.*

*- Какой процесс лежит в основе увеличения численности бактерий? Как, на ваш взгляд, могут размножаться бактерии? Обсудите в группе и выскажите предположение. (*Осуществляет коррекцию, организует обсуждение).

***Познавательные****:*Формулирование проблемы, поиск путей решения; Информационный поиск;

Анализ с выявлением существенных и несущественных признаков, сравнение, установление причинно-следственных связей, обобщение;

Знаково-символические действия (кодирование/ декодирование), выполнение действий по алгоритму;

Построение речевого высказывания.

Регулятивные;

Контроль; Оценка и самооценка.

**Коммуникативные:**

Участие в совместной деятельности;

Изложение собственных мыслей, диалог, умение вести дискуссию.

**Личностные:**

Ответственное отношение к выполнению учебных задач;

Готовность к восприятию научной картины мира, осознание ценности каждого живого организма;

Уважительное отношение к другому человеку, его мнению.

* **Постановка и решение проблемы (9 мин.)**

**Методы:** Дедуктивный (применение знаний); наглядный; проблемный, практический, индуктивный.

**Формы контроля:** взаимопроверка и словесная оценка учителя

**Деятельность учащихся**

**Деятельность учителя**

**Планируемые результаты: личностные, предметные,**

**метапредметные**

Осуществляют поиск информации, необходимой для решения вопроса, обсуждают её в группе.

Выслушивают мнение других групп, составляют кластер, осуществляют оценку.

Осуществляют поиск информации, необходимой для решения вопроса, обсуждают её в группе.

Направляет деятельность учащихся, связанную с постановкой проблемы, поиском путей её решения.

**Слайд 8.** ***Питание бактерий***

***Постановка проблемы:***одна бактериальная клетка за сутки потребляет пищи в 30 раз больше своей массы, - это все равно, как если бы школьник массой 35-40 кг съедал бы в день более тонны пищи.

***Задание:***

* Способны ли некоторые бактерии создавать органические вещества из неорганических?
* Откуда получают органические вещества остальные бактерии?
* Как называются эти бактерии?

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5b585ae7-42ad-462f-817e-3bb8f53c83c8/%5BBIO6\_07-50%5D\_%5BTI\_02%5D.htm](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Ffiles.school-collection.edu.ru%2Fdlrstore%2F5b585ae7-42ad-462f-817e-3bb8f53c83c8%2F%255BBIO6_07-50%255D_%255BTI_02%255D.htm)

***Закончите схему:***

Бактерии

(по типу питания)

/ \

автотрофы гетеротрофы

/ \

Организует работу групп для ответа на проблемный вопрос.

(проверка знаний по ЦОР)

**Слайд 9.** ***Приспособленность бактерий к выживанию в неблагоприятных условиях***

*В настоящее время бактерий можно встретить практически везде. Даже там, где другие живые организмы выжить не могут. Их находят в струях гейзеров с температурой около 105° С, в вечной мерзлоте Арктики, где они пробыли 2-3 млн лет. В океане, на глубине 11 км; на высоте 41 км в атмосфере; в недрах земной коры на глубине в несколько километров. Бактерии прекрасно себя чувствуют в воде, охлаждающей ядерные реакторы; остаются жизнеспособными, получив дозу радиации, в 10 тыс. раз превышающую смертельную для человека. Они выдерживали двухнедельное пребывание в глубоком вакууме; не погибали в открытом космосе, помещённые туда на 18 ч, под смертоносным воздействием солнечной радиации. Но как и любые живые организмы они предпочитают определённые условия: влажность, небольшое количество света, высокие температуры, нестерильные условия.*

*- Для чего могут пригодиться вам знания об условиях обитания бактерий?*

***Личностные:*** содействие развитию личности учащихся через самореализацию и социализацию, создание условия для нравственного развития учащихся, осознание ответственности за произнесенное, формирование ответственного отношения к учебной деятельности.

***Метапредметные****:* соотносить свои действия с планируемыми результатами, принятия решений; умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, и делать выводы; смысловое чтение; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, извлекать фактуальную информацию из текстов, содержащих теоретические сведения, умение проектировать маршрут преодоления затруднения в обучении через включение в новые виды деятельности, формирование навыков учебного сотрудничества в ходе групповой работы.

***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.

**Закрепление (4 мин.)**

**Цель, которая должна быть достигнута** учащимися:уметь применять полученные знания при выполнении практических и тренировочных заданий, работать в сменном составе группы, осуществлять взаимоконтроль и самоконтроль деятельности, принимать участие в учебном диалоге; формулировать и аргументировать собственную точку зрения; принимать другое мнение и позицию, допускать существование различных точек зрения.

**Цель, которую учитель хочет достичь на данном этапе**: формирование у обучающихся совместной познавательной деятельности, предоставить обучающимся тестовые задания для проверки усвоенного материала, выявить «проблемные» места при изучении нового материала, способствовать развитию умения аргументировать своё мнение и созданию ситуации успеха.

**Формы организации учебной деятельности**: фронтальный опрос, игровой практикум, учебный диалог, организация взаимопроверки, дискуссионное обсуждение проблем, учебное сотрудничество.

**Методы:**словесный,практический, информационно-обобщающий, стимулирующее оценивание, иллюстративный, поисковый, формирование познавательного интереса, опора на жизненный опыт, заинтересованность в результате коллективной работы, беседа, поиск контактов и сотрудничества, организация взаимо и самопроверки**.**

**Методы поощрения:** похвала, оценивание

**Деятельность учащихся**

**Деятельность учителя**

**Планируемые результаты: личностные, предметные,**

**метапредметные**

Работают с практическими заданиями

Осуществляют совместную проверку знаний.

Организует закрепление материала и рефлексию.

*- Сегодня мы познакомились с царством Бактерии. А теперь ответим на несколько вопросов о бактериях.*

**Слайд 10.** *Задание: закончите предложения, используя текст параграфа.*

*Бактерии называют микроорганизмами, потому что…*

*Бактерии, имеющие округлую форму называются…*

*Клетки, в которых отсутствует ядро…*

*Бактерии размножаются путем…*

*Бациллами называют бактерии, у которых…*

*Бактерии, способные образовывать органические вещества из неорганических…*

*- Проверим ответы. Кто правильно ответил на все 6 вопросов? Аплодисменты.*

*- Вернёмся к целям, поставленным в начале урока.*

*- Удалось ли их достичь?*

*- Довольны ли работой на уроке?*

**Регулятивные:**

Участие в подведении итогов урока;

Самооценка.

**Рефлексия (2-3 мин.)**

**Цель, которая должна быть достигнута учащимися**: уметь действовать с учетом выделенных ориентиров; прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.

**Цель, которую учитель хочет достичь на данном этапе**: формирование осознания обучающимися своей учебной деятельности, взаимо- и самооценки, результативности своей деятельности и деятельности класса.

**Методы:** совместная рефлексия, самооценка, взаимооценка. **Методы поощрения**: стимулирующее оценивание

Осуществляют рефлексию

**Слайд 11.** ***Работа в парах****.****Закончите предложения и оцените работу товарища по парте****:*

*1)      А вы знаете, что сегодня на уроке я…*

*2)      Больше всего мне понравилось…*

*3)      Самым интересным сегодня на уроке было…*

*4)      Самым сложным для меня сегодня было…*

*5)      Сегодня на уроке я почувствовал*

*6)       Сегодня я понял…*

*7)       Сегодня я научился…*

*8)       Сегодня я задумался….*

*9)       Сегодняшний урок показал мне…*

*10) На будущее мне надо иметь в виду…*

*Оцените своё настроение.*

Домашнее задание: § 9, вопросы 1-4, задания р. т. § 9№ 2-6, составить синквейн на тему Бактерии. Опережающее задание: по желанию подготовить сообщения о бактериальных болезнях людей, значении бактерий в природе.