

Технологическая карта урока на тему «Роль бактерий в природе и жизни человека»

Дата 16.12.2020

Тип урока: Урок открытия нового знания

Технология: Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, групповой деятельности, развития критического мышления, интерактивных форм работы

Решаемые проблемы: Почему жизнь была бы невозможна без деятельности бактерий? Как обезопасить себя от заражения болезнетворными бактериями? Чем можно объяснить широкое распространение бактерий на нашей планете?

Учебная цель урока: Создать условия для:

- систематизации знаний учащихся о строении и жизнедеятельности бактерий;
- формирования представлений у учащихся о роли бактерий в природе и жизни человека;
- развития воображения, мыслительных операций: анализ, синтез, сравнение, обобщение;
- воспитания мотивов, направленных на изучение живой природы и бережного отношения к ней

Виды деятельности: Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): изучение содержания параграфа учебника; работа с текстом, его структурирование, разделение на смысловые блоки; сравнение биологических объектов по заданным критериям; работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями, приборами (микроскоп). Индивидуальное изучение материала и предъявление результатов изученного при опоре на теоретические источники с последующей демонстрацией результатов и взаимопроверкой.

Планируемые результаты:

Предметные: Научиться объяснять причины широкого распространения бактерий; сравнивать способы питания сапротрофных бактерий и бактерий-паразитов; работать с микроскопом, работать с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями; объяснять результаты биологических опытов.

Метапредметные:

Познавательные: Формировать у учащихся умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): изучение содержания параграфа учебника; работа с текстом, его структурирование, разделение на смысловые блоки. Продолжить учить работать с различными источниками информации; анализировать видеофрагменты; составлять и анализировать схемы, работать с биологическим рисунком; составлять план параграфа. Проводить сравнение объектов по заданным критериям; составлять тематический коллаж роли бактерий в природе и жизни человека при опоре на теоретические источники с последующей демонстрацией результатов и взаимопроверкой; решать кроссворд и тематический тест. Развивать у учащихся навыки подбора материала по заданной теме, умение отделять главное от второстепенного.

Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, выполнять задания учителя по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы; грамотно формулировать вопросы; аргументировать свою точку зрения

Коммуникативные: слушать учителя и одноклассников; грамотно формулировать вопросы; аргументировать свою точку зрения

Личностные: Формировать познавательный интерес к изучению биологии; представление о бактериях как о микроскопических одноклеточных организмах, играющих важнейшую роль в жизни природы и человека.

Этапы урока	Содержание учебного материала.		Формирование УУД.
	Деятельность учителя.	Деятельность учащихся.	
1. Организационный момент. Мотивация к учебной деятельности. Цель: подготовка учащихся к включению в учебную деятельность на личностно значимом уровне. Задачи: - проверить готовность обучающихся к уроку; - создать условия для мотивации учащихся к учебной деятельности, позитивному настрою на урок; - наметить шаги учебной деятельности.	- Приветствует учащихся с целью создания благоприятной атмосферы урока. Предлагает учащимся занять свои места, проверить готовность рабочего места. - оценивает полноту готовности класса и оборудования к уроку; быстрое включение учащихся в деловой ритм; организует внимание всех учащихся. -Напоминает учащимся об инструкциях по технике безопасного поведения на рабочем месте, во время проведения лабораторных работ, правилах работы с учебником. Объясняет наиболее важные положения инструкции. - определяет шаги учебной деятельности; критерии успешности учебной деятельности (лист самооценки)	- Приветствуют учителя. - Выполняют действия по началу урока согласно Уставу школы (проверяют личную готовность к началу урока) Отмечают собственную готовность, класса и оборудования к уроку; - включаются учащихся в деловой ритм; - определяют шаги своей учебной деятельности; - изучают критерии успешности учебной деятельности (лист самооценки).	Познавательные УУД: Умеют выделять существенную информацию из Устава школы. Коммуникативные УУД: планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные УУД: Контролируют и оценивают себя и товарищей Личностные УУД: Получают мотивацию и интерес к уроку, ориентацию на сохранение здоровья
2. Проверка выполнения домашнего задания Цель: установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания, выявление пробелов и их коррекция. Задачи: - проверить правильность выполнения домашнего задания; - выявить пробелы и наметить пути их устранения.	-Проверяет и корректирует правильность и осознанность выполнения домашнего задания; акцентирует опорные знания учащихся. - выявляет пробелы и намечает пути их устранения. -предлагает дополнительные творческие и углубленные задания по теме для учащихся с высокой мотивацией на изучение темы (индивидуально по выбору ученика)	- Рассматривают в микроскоп микропрепарат «Бактерии», отвечают на вопросы о форме бактерий, выполняют задание №1 в рабочей тетради на печатной основе. - Работают с биологическим рисунком по теме «Строение бактериальной клетки». Дают развернутый ответ с пояснением биологического рисунка у доски (индивидуальный ответ). - Выполняют проверочную работу и взаимопроверку заданий в рабочей тетради с печатной	Познавательные УУД: работают с микроскопом, закрепляют навыки микроскопирования; работают с печатным текстом в виде тестов, с иллюстрациями, выделяют главное; дают определения понятий. Коммуникативные УУД: слушают учителя и одноклассников; строят речевые высказывания в устной форме; выражают свои мысли согласно задачам коммуникации Регулятивные УУД :

		<p>основой (задание №2)</p> <p>-Работают с демонстрационными слайдами с биологическими рисунками по сравнению строения бактериальной и растительной клеток (индивидуальные ответы) и рабочей тетрадь на печатной основе (задание №3 с само- и взаимопроверкой).</p>	<p>выполняют задания учителя по предложенному алгоритму и делают выводы о качестве проделанной работы.</p> <p>Личностные УУД: Формируют познавательный интерес к изучению биологии</p>
<p>3. Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии</p> <p>Цель: актуализация опорных знаний необходимых для «открытия нового знания», организация самостоятельного выполнения учащимися пробного учебного действия с фиксацией индивидуального затруднения.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать выполнение учащимися пробного учебного действия; - зафиксировать затруднения учащихся в выполнении пробного учебного действия; - определить границы знания и незнания; - актуализировать опорные знания и изученные способы действий; - подготовить учащихся к изучению материала, необходимого для «открытия нового знания». 	<p>1. Создает проблемную ситуацию – видеофрагмент «Эпидемия»</p> <p>2. Проводит демонстрационную лабораторную работу с привлечением отдельных учащихся для выполнения заданий: молоко скисло (проверка лакмусом), овощи сгнили, опавшая листва превратилась в перегной в почве (пальпаторно - визуальная оценка).</p> <p>3. Актуализирует опорные знания при помощи повторения терминологии о способах питания бактерий.</p> <p>4. Создает условия для выполнения учащимися пробного действия, инструктирует учеников по выполнению действий (составление коллективной схемы «Способы питания бактерий».).</p> <p>5. Организует взаимопроверку правильности выполнения работы</p>	<p>1. Физминутка с анализом видеофрагмента и закреплением знаний во время движений.</p> <p>2. Выдвигают предположение о причинах данных явлений. Выдвигают предположение о теме, с помощью учителя формулируют тему урока.</p> <p>3. Осуществляют актуализацию своего опыта по знанию терминологии о способах питания бактерий для «открытия нового знания»; определяют границы знания и незнания.</p> <p>4. Выполняют пробное учебное действие, с фиксацией затруднений: коллективно составляют схему «Питание бактерий»</p> <p>5. Готовятся к изучению нового материала.</p>	<p>Познавательные УУД: анализируют видеофрагмент, выделяют главное; дают определения понятий. Составляют схему способов питания бактерий</p> <p>Коммуникативные УУД: слушают учителя и одноклассников; строят речевые высказывания в устной форме; выражают свои мысли согласно задачам коммуникации, работают в парах;</p> <p>Регулятивные УУД : организывают выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму и делают выводы о качестве проделанной работы; грамотно формулируют вопросы; аргументируют свою точку зрения</p> <p>Личностные УУД: Формируют познавательный интерес к изучению способов питания живых организмов на земле, роли бактерий в общем круговороте веществ</p>

<p>4. Выявление места и причины затруднения, постановка цели деятельности</p> <p>Цель: определение места и причины затруднения в пробном учебном действии учащихся, формулировка совместно с учащимися проблемы, цели и задач урока.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать обсуждение с учащимися возникшего затруднения (зафиксировать, какого знания или умения недостаёт для решения исходной задачи, причина затруднения); - определить и сформулировать проблему; - создать условия для формулировки учащимися цели урока и постановки учебных задач (определение темы урока); - разработать план учебных действий по достижению цели урока. 	<ul style="list-style-type: none"> - Помогает учащимся выявить и зафиксировать во внешней речи место и причины затруднения при выполнении пробного учебного действия; <p>6.- осуществляет совместное целеполагание урока с принятием целей учащимися (определение темы урока); вместе с учащимися формулируют задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует приемы и средства для включения учащихся в процесс целеполагания; - организует деятельность по приему целей учащимися; - разрабатывает план учебных действий по достижению цели урока (решении проблемы). 	<ul style="list-style-type: none"> - Выявляют и фиксируют во внешней речи место и причины затруднения при выполнении пробного учебного действия: неизвестны явления в природе и жизни человека, основанные на способах питания бактерий. - Вместе с учителем определяют цель и задачи урока. - Разрабатывают план учебных действий по достижению цели урока: <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить как можно больше информации о роли бактерий в природе и жизни человека 2. Построить план ответа на главный вопрос: какова роль бактерий на Земле? 3. Организовать проверку найденного знания - все ли узнали? Правильные ли выводы сделали? 	<p>Познавательные: работают с различными источниками информации; составляют план изучения объекта; проводят сравнение объектов по заданным критериям.</p> <p>Регулятивные: определяют цель урока и ставят задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Коммуникативные: слушают учителя и одноклассников; грамотно формулируют вопросы; аргументируют свою точку зрения; грамотно формулируют вопросы; аргументируют свою точку зрения</p> <p>Личностные УУД.: Формируют познавательный интерес и представления о бактериях как о микроскопических одноклеточных организмах, клетки которых не имеют оформленного ядра</p>
---	--	--	---



<p>5. Построение проекта выхода из затруднения (открытие нового знания)</p> <p>Цель: построение проекта выхода из затруднения в пробном учебном действии учащихся и его реализация.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать совместный поиск путей решения проблемы; - построить совместно с учащимися проект выхода из затруднения, определить алгоритм, шаги по решению проблемы (что необходимо сделать чтобы решить проблему); - организовать решение проблемной ситуации. 	<ul style="list-style-type: none"> - организует совместный поиск путей решения проблемы через заполнение схемы «Что известно? Что неизвестно?» - строит совместно с учащимися проект выхода из затруднения, определяет алгоритм, шаги по решению проблемы - организует решение проблемной ситуации. 	<p>Строят совместный проект выхода из затруднения: (что необходимо сделать, чтобы решить проблему):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. нужно узнать почему происходит гниение? 2. Как прокисает молоко? 3. Как образуется почва и удобрения в ней? 4. Какова одна из причин заболевания большого числа людей? 5. Способны ли бактерии к фотосинтезу? 	<p>Познавательные УУД: работают различными источниками информации, выделяют главное.</p> <p>Коммуникативные УУД: слушают учителя и одноклассников; строят речевые высказывания в устной форме; выражают свои мысли согласно задачам коммуникации</p> <p>Регулятивные УУД : делают выводы о качестве проделанной работы.</p> <p>Личностные УУД.: Формируют познавательный интерес к изучению микробиологии</p>
<p>6. Реализация построенного проекта</p> <p>Цель: организация коммуникативного взаимодействия для построения нового способа действия устраняющего причину выявленного затруднения, фиксация нового способа действия в вербальной и знаковой форме и формирование умений его применять как при решении задачи, вызвавшей затруднение, так и при решении всех задач этого типа.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать коммуникативное взаимодействие с целью реализации построенного проекта, направленного на приобретение недостающих знаний; - организовать деятельность учащихся по открытию нового знания, к побуждению к самостоятельной (групповой) исследовательской деятельности (новое знание 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организует просмотр учебного мультфильма о роли бактерий на Земле. Останавливается на особенностях использования человеком разных форм питания бактерий. Подчеркивает, что бактерии - отличаются способами питания, поэтому и роль в природе и жизни человека у них различна. - организует работу с фрагментами текста и анализом рисунков и фотоматериалов учебника по постановке вопросов к прочитанному материалу, по пересказу мини-фрагментов текста, по сравнению иллюстраций и схем учебного текста - Фиксирует новое знание в речи и знаках. 	<ul style="list-style-type: none"> - Смотрят мультфильм и слушают учителя, фиксируют возникающие вопросы по ходу получения информации. - рассматривают и отмечают фотографии и рисунки учебника, отмечают особенности роли различных групп бактерий в природе и жизни человека. - учатся различать и называть разные группы бактерий; особенности процессов их питания; - выясняют причины широкого распространения бактерий, их роль в круговороте, отвечая на вопросы и ставя вопросы по прочитанному тексту, читая и пересказывая содержание фрагментов текста; - узнают из текста учебника, исторические данные об эпидемиях. 	<p>Познавательные УУД: работают с печатным текстом, схемами и иллюстрациями, учатся выделять главное; давать определения понятий.</p> <p>Коммуникативные УУД: слушают учителя и одноклассников; строят речевые высказывания в устной форме; выражают свои мысли согласно задачам коммуникации</p> <p>Регулятивные УУД : организуют выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму и делают выводы о качестве проделанной работы.</p> <p>Личностные УУД.: Формируют познавательный интерес и представления о бактериях как о микроскопических одноклеточных организмах,</p>

<p>обучающиеся получают в результате самостоятельного исследования);</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать ситуацию решения учебной задачи, систематизировать полученную информацию; - использовать построенный способ действий для решения исходной задачи, вызвавшей затруднение; - зафиксировать преодоление возникшего ранее затруднения. 			<p>клетки которых не имеют оформленного ядра, понимание значимости микробиологии для развития различных отраслей народного хозяйства и сохранения природы. Формируют познавательный интерес к способам сохранения здоровья</p>
<p>7. Первичное закрепление Цель: закрепление усвоенных новых знаний и способов действий на уровне применения в измененной ситуации. Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать самостоятельное или с помощью учителя выполнение каждым учащимся заданий на новый способ действий (применение знаний в новой ситуации); - установить правильность и осознанность усвоения учебного материала, выявить пробелы, неверные представления и их скорректировать; - организовать самопроверку (взаимопроверку) учащимися своих решений по эталону; - повторить и закрепить ранее изученное на уроке. 	<p>- Организует выполнение учащимися заданий на применение знаний в новой ситуации – решение тестов и разгадывание кроссворда на основе правильности решения тестового задания;</p> <p>- организует повторение и закрепление ранее изученного материала на уроке.</p>	<p>1. Выполняют тесты и решают кроссворд, опираясь на вновь полученные знания, с опорой на текст учебника, схемы и биологические рисунки</p> <p>2. Отвечают на вопросы по пройденному материалу на уроке</p>	<p>Познавательные УУД: Учатся решать тесты с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов, решать тематический кроссворд, работая с печатным текстом, схемами и иллюстрациями, выделяют главное; дают определения понятий.</p> <p>Коммуникативные УУД: слушают учителя и одноклассников; строят речевые высказывания в устной форме; выражают свои мысли согласно задачам коммуникации</p> <p>Регулятивные УУД :организуют выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму и делают выводы о качестве проделанной работы.</p> <p>Личностные УУД.: Формируют познавательный интерес и представления о роли бактерий в природе и жизни человека</p>

<p>8. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону (образцу) Цель: организация самостоятельного выполнения каждым учащимся заданий на новый способ действий с самопроверкой своих решений по эталону. Задачи: - организовать самостоятельное выполнение учащимися заданий на новый способ действий; - организовать самопроверку учащимися своих решений по эталону; - оценить уровень усвоения материала, определить затруднения</p>	<p>-организовывает работу в парах при заполнении общего коллажа из биологических рисунков и фрагментов тематического текста; - устанавливает правильность и осознанность усвоения учебного материала, выявляет пробелы, неверные представления и корректирует их. Проводит диалог. - организует самопроверку и взаимопроверку учащимися своих решений по контрольным вопросам при диалоге; - оценивает уровень усвоения материала, определяет затруднения</p>	<p>- участвуют в заполнении общего коллажа из индивидуально выполненных заданий по анализу биологических рисунков и фрагментов тематического текста - проверяют правильность выполнения задания, анализируют причину ошибки, участвуя в диалоге с учителем и партнером (при работе в парах)</p>	<p>Познавательные УУД: анализируют правильность нового знания, выделяют главное; дают определения понятий. Коммуникативные УУД: анализируют свой ответ Регулятивные УУД :объективно контролируют и корректируют собственные ответы, организывают выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму и делают выводы о качестве проделанной работы. Личностные УУД.: Формируют познавательный интерес к изучению роли бактерий на Земле.</p>
<p>9. Включение в систему знаний и повторение Цель: включение нового знания в систему знаний, повторение и закрепление изученного. Задачи: - выявить и зафиксировать границы применимости нового знания; - организовать выполнение заданий, в которых новый способ действий связывается с ранее изученным; - повторить и закрепить изученное для введения в последующем новых способов действий; - выявить причины ошибок и наметить пути коррекции.</p>	<p>- Организует общий анализ выполненного коллажа. Организует выполнение задания, в которых новый способ действий связывается с ранее изученным: анализ коллажа из рисунков и фрагментов текста о роли бактерий в природе и жизни человека. Задаёт вопросы по новому материалу с целью выявить и зафиксировать границы применимости нового знания, повторить и закрепить изученное для введения в последующем новых способов действий; выявить причины ошибок и наметить пути коррекции.</p>	<p>- обобщают знания об изученном материале. Отвечают на вопросы учителя, выявляя границы применения знаний о бактериях, их строении, жизнедеятельности, способах размножения. - выявляют и фиксируют границы применимости нового знания; под руководством учителя анализируют коллаж, повторяют термины урока, акцентируя внимание на особенностях различных групп бактерий; находят свои ошибки и ошибки товарищей, исправляют их - применяют новые знания при решении практических задач. Анализируют схему - коллаж по теме «Роль бактерий»</p>	<p>Познавательные УУД: анализируют правильность нового знания, выделяют главное; давать определения понятий. Коммуникативные УУД: Умение анализировать свой ответ и ответ товарища Регулятивные УУД :Умение объективно контролировать и корректировать собственные ответы Личностные УУД.: Формируют познавательный интерес к изучению бактерий.</p>

<p>10. Рефлексия учебной деятельности на уроке. Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зафиксировать новое содержание урока; - организовать рефлексию и самооценку учениками своей собственной деятельности 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организует фиксирование нового содержания, рефлексию, самооценку деятельности 2. Подводит итоги деятельности на уроке: 3. Задаёт разноуровневые домашнее задание. 4. Предлагает закончить заполнение карты самооценки и выставить себе итоговую оценку за работу на уроке. 	<ul style="list-style-type: none"> - соотносят цель и результаты, фиксируют степень их соответствия, намечают дальнейшие цели деятельности; фиксируют новое знание, подводят итог работы - используют приемы рефлексии; - проводят анализ достижения цели урока; - Оценивают правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки; проводят рефлексию деятельности по предложенным критериям успешности (заполняют лист самооценки). 	<p>Познавательные УУД: обобщают; делают выводы используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке</p> <p>Коммуникативные УУД: выражают свои мысли согласно задачам коммуникации</p> <p>Регулятивные УУД : осуществляют самооценку учебной деятельности на уровне адекватной ретроспективной оценки</p> <p>Личностные УУД.: Формируют познавательный интерес к изучению бактерий</p>
<p>11. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению Цель: обеспечение понимания учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> -закрепитьизученный учебный материал; - сообщить объем и содержание домашнего задания с фиксацией в дневнике; - проверить понимание выполнения домашнего задания, обсудить возможные трудности с которыми могут столкнуться учащиеся; - побудить к поиску новых знаний вне урока, с учетом собственных возможностей и личными интересами учащихся; - объявить критерии оценки домашнего задания; - обеспечить дифференцированность домашнего задания (по выбору). 	<ul style="list-style-type: none"> - сообщает объем и содержание домашнего задания с фиксацией в дневнике; - производит разбор по выполнению домашнего задания, указывает на трудности с которыми могут столкнуться учащиеся; - объявляет критерии оценки домашнего задания; - представляет домашнее задание по выбору 	<ul style="list-style-type: none"> - Выбирают уровень для выполнения домашнего задания согласно собственным притязаниям и уровню усвоения знаний 	<p>Познавательные УУД: используют свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке</p> <p>Коммуникативные УУД: анализируют ь свои притязания</p> <p>Регулятивные УУД: осуществляют самооценку учебной деятельностина уровне адекватной ретроспективной оценки</p> <p>Личностные УУД.: развивают познавательный интерес к изучению бактерий, осознают практическую значимости учебного материала.</p>