**Технологическая карта урока в 5 классе «Роль бактерий в природе и жизни человека». Технологическая карта составлена по классификации уроков Шамовой Т.И., Давыденко Т.М. Тип урока « Изучение и первичное закрепление знаний и способов действий.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОБЩАЯ ЧАСТЬ** | | | | |
| Предмет - **Биология** | | Класс - **5** | Учитель: Чепурная Ольга Владимировна, 2015год | |
| Тема урока - **Роль бактерий в природе и жизни человека.** | | | | |
| **Планируемые образовательные результаты** | | | | |
| Предметные | | Метапредметные | Личностные | |
| Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека.  Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «молочнокислые бактерии», «эпидемия». | | Формируются навыки работы с текстом и иллюстрациями, описания биологических объектов и проведения сравнительной характеристики  ( смысловое чтение)  Формирование умений оценивать правильность выполнения учебной задачи | Формируется интерес к предмету и положительная познавательная мотивация к изучению объектов природы.  Приобретение опыта использования методов биологической науки  ( наблюдение, сравнение) | |
| Словарь урока: Бактерии разложения и гниения. Клубеньковые, или азотофиксирующие, бактерии. Симбиоз. Молочнокислые бактерии. Болезнетворные бактерии. Эпидемия. | | | | |
| Ресурсы урока:   1. Биология. 5 кл.: учебник. Для общеобразоват. учреждений / И.Н.Пономарёма. – М.: Вентана- Граф, 2012.-128, (3) с.   3. Биология. Бактерии, грибы, растения: 5 класс. Рабочая тетрадь к учебнику И.Н.Пономарёвой. 2014 г. Издательство Вентана -Граф  4. Инструкции по работе для групп.  5. Оценочные листы для каждого учащегося.  6. Таблица «Роль бактерий в природе и жизни человека» для каждого учащегося.  7. Презентация: «Роль бактерий в природе и жизни человека».  8. Задания для актуализации знаний (карточки для парной и групповой работы)  9. Микроскоп, штативная лупа,упаковки из-под йогурта, ряженки, солёные огурцы, соленые помидоры, квашеная капуста  Познавательные УУД:умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выде­лять главное и второстепенное в тексте, структурировать учебный материал, сопоставлять данные; устанавливать причинно – следственные связи.  Регулятивные УУД: способность постановки цели, ведущей к решению возникающих проблем; способность к моделированию ситуации на основе имеющихся данных; умение самостоятельно контролировать свое время и управлять им; объективно оценивать себя и других участников учебного процесса.  Коммуникативные УУД: развитие способности к организации и распределению ролей; формирование коммуникативных умений, культуры общения, сотрудничества; формирование умения вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.  Личностные УУД: развитие интереса к изучению объектов живой природы; развитие потребности в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. | | | | |
| **Этапы урока** | **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА** | | | |
| **1. Орг. Момент 1 мин** | Здравствуйте ребята, рада вас видеть. | | | |
| **Мотивация** (создание проблемной ситуации)  **1 мин** | **Деятельность учителя**  Создает для учеников проблемную ситуацию – противоречие. Задает вопрос, который выявляет разные мнения учеников. Задание не выполнимое при данном уровне знаний. | | | **Деятельность учащихся**  Вступают в диалог с учителем.  Фронтальная беседа. Приходят к выводу: «Мне не хватает знаний, я хочу это знать» |
|  | Постановка проблемного вопроса.  «Возможна ли жизнь на Земле без бактерий?»  « Полезными или вредными организмами являются бактерии?» | | | У учащихся возникают противоречивые мнения?  1. Среди бактерий много паразитов, они вредны и без них стало бы только лучше на Земле.  2. Среди бактерий есть полезные, они нужны. Однако не могут ответить, какую пользу они приносят.  Приходят к выводу, что необходимо получить новые знания о бактериях. |
| 1. **Этап актуализации субъективного опыта учащихся**   **7 мин** | **Деятельность учителя**  Предлагает вспомнить учебный материал, позволяющий осуществить переход к изучению новой темы. | | | **Деятельность учащихся**  Работа в парах работа с терминами п.9, стр.39-41)  Работа в группах ( вопросы в конце параграфа 9, 1-4 вопросы, 4 группы) ( приложение 1).  Фронтальная беседа. Участвуют в диалоге.  Вспоминают, изученный ранее материал (понятия, факты) которые связаны с формулировкой проблемы. Определяют, каких знаний им не хватает, где и как их добыть. |
|  | Ребята, вы многое уже знаете о бактериях. Давайте вспомним. Какие организмы называют бактериями?  А сейчас я прошу посмотреть вас на демонстрационный стол, на котором стоят различные предметы, назовите мне увеличительный прибор, с помощью которого можно рассмотреть представителей царства бактерий.  Мы можем сейчас ответить на вопрос: «Возможна ли жизнь на Земле без бактерий?»  Что нужно узнать для решения проблемы?  Какие источники информации можем использовать?  Ребята, назовите тему урока.  Предметы, представленные на демонстрационном столе  ( приложение 2) | | | Отвечают на вопросы.  Вспоминают, изученный ранее материал (понятия, факты) которые связаны с формулировкой проблемы.  Называют микроскоп и вспоминают части микроскопа.  Анализируют проблему. Приходят к выводу, что знаний недостаточно, ответить на вопрос не могут.  Определяют, каких знаний нам не хватает, где и как их добыть. Предпологаемые ответы учеников:  «Мы должны узнать, какую роль играют бактерии в природе и жизни человека?» Формулируют ответы на вопросы и утверждают, что помочь в решении проблемного вопроса им поможет учебник, дополнительная информация и презентация.  Называют тему урока:  « Роль бактерий в природе и жизни человека». |
| * 1. **Целеполагание**   **1 мин** | **Деятельность учителя**  Предлагает сформулировать цели урока  (планируемые результаты урока) | | | **Деятельность учащихся**  Называют цели урока. |
|  | Какие цели мы перед собой поставим сегодня? | | | 1.Изучить роль бактерий в природе.  2.Изучить роль бактерий в жизни человека.  3. Дать определение терминам «клубеньковые бактерии»,  «Симбиоз» |
| **2.2. Планирование**  **2 мин** | Побуждает к поиску плана урока. Обсуждает с учащимися план урока. | | | Определяют содержание и последовательность действий для решения поставленных задач. |
|  | Ребята, в какой последовательности будем выполнять поставленные задачи?  Предлагаю составить план. Можно воспользоваться планом параграфа, при этом внести изменения. План учитель фиксирует на доске, при необходимости корректирует.  Учитель говорит о том, что ответить на проблемный вопрос им поможет текст учебника ( применение технологии продуктивного чтения, смысловое чтение текста). | | | Составляют план по пунктам в учебнике. Участвуют в обсуждении и предполагают последовательность действий.  Примерный план урока:  **1. Роль бактерий в природе.**  А. Бактерии разложения и гниения.  Б. Почвенные бактерии.  **2. Роль бактерий в жизни человека.**  А. Бактерии в хозяйственной деятельности человека (молочнокислые).  Б. Болезнетворные бактерии. |
| 1. Этап изучения новых знаний и способов действий   **10 мин** | **Деятельность учителя**  Организовывает работу по поиску и обработке информации**.** Работа осуществляется в группах. Учащиеся объединяются в четыре группы по желанию (по 4 – 5 учеников). В ходе работы учитель консультирует, контролирует выполнение работы. | | | **Деятельность учащихся**  Осуществляют решение учебных задач.  Работают в группах с разными источниками информации: учебники, рисунки, инструкции, таблицы, презентация  (4 группы по 5 – 6 учеников). Работают с текстом, выделяют главное, фиксируют в таблице, свое «открытие»,  изучают рисунки, готовят выступление. По ходу урока заполняют оценочные листы (осуществляют самооценку).  Каждая группа проводит презентацию результатов своей работы. Обращаются к презентации. Формулируют выводы, фиксируют итоги работы других групп. |
| 1. **Этап первичной проверки понимания изученного**   **5 минут** | Ребята, чтобы наша работа по поиску новой информации была более эффективной, предлагаю разделиться на 4 группы (парты расставлены заранее). В каждой группе назначьте руководителя.  Руководители групп, подойдите ко мне и получите необходимые материалы для работы. Руководители групп получают оценочные листы и таблицы «Роль бактерий в природе и жизни человека» (Приложение 3,4 )для каждого ученика, а также одну инструкцию по работе для группы (Приложение 5)  Таблицы и оценочные листы раздайте на всех. Читайте внимательно инструкцию и приступайте к изучению нового материала, рассмотрите рисунки в учебнике. Каждая группа заполняет только свою строку в таблице.  Материал параграфа состоит из четырех пунктов (Приложение 6 ). Каждая группа работает над своим вопросом.  1 группа работает с текстом «Бактерии разложения и гниения».  Выступление учащихся первой группы сопровождается демонстрацией слайда (Слайд 4), учитель корректирует ошибки, задает вопросы пассивным учащимся, контролирует заполнение таблицы другими группами.  2 группа – « Почвенные бактерии»  Выступление учащихся второй группы сопровождается демонстрацией слайдов (Слайд 5, 6, 7), учитель корректирует ошибки, задает вопросы пассивным учащимся,  3 группа – «Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека. Молочнокислые бактерии».  Выступление учащихся третьей группы сопровождается демонстрацией слайда (Слайд 8), учитель корректирует ошибки.  4 группа – «Болезнетворные бактерии»  Выступление учащихся четвертой группы сопровождается демонстрацией слайдов (Слайд 9,10,11)  Открытие осуществляется в 4 этапа, каждый из которых завершается выводом по проблеме.  Ребята, вы успешно заполнили таблицу, сравните с таблицей на слайде. (Слайд 12) | | | Руководитель группы выбирает, кто будет отвечать. Учащиеся других групп фиксируют в своих таблицах недостающую информацию. При необходимости учитель корректирует. Участники группы дополняют.  Рисунок дублируется на слайде, сопровождая объяснение учащихся. Учащиеся делают вывод.  После выступления всех групп, заполненная таблица появляется на слайде, и учащиеся сравнивают на слайде и в своих таблицах.  По ходу урока осуществляют самооценку, каждый свой ответ фиксируют в оценочных листах знаком «+».  Работают в группах с разными источниками информации: учебники, рисунки, инструкции, таблицы, презентация  (4 группы по 5 – 6 учеников). Работают с текстом, выделяют главное, фиксируют в таблице, свое «открытие»,  изучают рисунки, готовят выступление. Каждая группа проводит презентацию результатов своей работы. Участники группы дополняют. Обращаются к презентации. Учащиеся других групп фиксируют в своих таблицах недостающую информацию. По ходу урока заполняют оценочные листы (осуществляют самооценку).  Делают выводы о полноте и правильности изученного, сравнивают свои таблицы с заполненной таблицей на слайде.  3 группа находят на демонстрационном столе предметы, которые доказывают роль бактерий в хозяйственной деятельности человека ( упаковки из-под йогурта, ряженки, кефира и т.д.) |
| **Физкультми**  **нутка**  **1 мин** | Ребята, предлагаю немного подвигаться.  Давайте вспомним тела живой и неживой природы.  Если я буду называть тело живой природы, вы встаёте, тело неживой природы вы сидите  Примерный набор тел живой и неживой природы  ( сорока, луна, собака, берёза, чашка, перчатки, подсолнечник, подосиновик, бактерия ) | | | Выполняют упражнения в течение 1 минуты. |
| 1. **Этап закрепление изученного**   **10 мин** | **Деятельность учителя**  Организует закрепление знаний.  «Где пригодятся знания о бактериях в жизни?» | | | **Деятельность учащихся**  Фронтальная беседа. Вспоминают проблемный вопрос  «Возможна ли жизнь на Земле без бактерий?», участвуют в дискуссии, отвечают, использую полученные знания. |
| 1. **Этап обобщения и систематизации знаний**   **4 мин** | Учитель предлагает вспомнить проблемный вопрос.  Теперь вы можете на него ответить?  Побуждает учащихся к высказыванию, затем демонстрирует слайд с текстом и дополняет: (Слайд 13)  1. Бактерии также участвуют в создании полезных ископаемых на Земле.  2. Бактерии играют важную роль в пищеварительном процессе человека и других животных. Их очень много в кишечнике. Эти бактерии разлагают пищу. В то же время они вырабатывают витамины, которые использует затем организм.  Ребята , а вы знаете кто такие санитары?  Почему бактерии гниения называют « санитарами» планеты?  Ребята, как вы считаете, могут ли знания, полученные нами на сегодняшнем уроке, быть использованы в повседневной жизни?  Обсудите этот вопрос в группах и приведите примеры. На обсуждение 1 – 2 минуты. | | | Участвуют в обсуждении.  Жизнь на Земле без бактерий невозможна., подтверждают свои знания выводами в конце параграфа ( стр.45)  Называют причины.   1. Бактерии гниения и разложения превращают погибших растений, животных и мусор, который образует человек в перегной почвы. 2. Почвенные бактерии превращают перегной в минеральные вещества. Минеральные вещества нужны растениям для роста. 3. Клубеньковые бактерии обитают в почве на корнях растений и обогащают почву азотом, который нужен растениям.   Сравнивают свои выводы с текстом слайда.  Предполагают:  Если бы не было бактерий, Земля покрылась бы кучей мертвого вещества, и мы бы просто утонули в нем.  Минеральные вещества в почве исчерпались. Не было бы пищи растениям.  Погибли бы растения, закончился кислород в атмосфере.  Жизнь на земле исчезла бы.  Участвуют в обсуждении. Предполагаемые ответы. Знания о бактериях помогают понять, что бактерии могут быть полезные и вредные. |
| **7. Этап информирования о домашнем задании**  **1 мин** | Учитель предлагает записать домашнее задание. ( Слайд 16)  Домашнее задание:   1. Инвариантная часть: параграф 9 – читать, ответить на вопросы 1 – 4 . 2. Вариативная часть: Разработать меры профилактики заболеваний, связанных с болезнетворными бактериями. | | |  |
| 1. **Этап подведения итогов**   **2 мин** | **Деятельность учителя**  Предлагает вспомнить тему и цели урока, соотнести с планом урока и оценить меру своего личного продвижения к цели и успехи класса в целом. | | | **Деятельность учащихся**  Определяют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности: называют тему и цели урока, наиболее понравившиеся эпизоды урока. |
| **8. Рефлексия и оценивание**  **2 мин** | Учитель предлагает пояснить свой выбор нескольким учащимся, затем подвести итоги самооценки (выставить итоговые отметки в листах самооценки), сдать оценочные листы учителю. | | | Комментируют.  Определяют степень своих достижений на уроке (осуществляют самооценку) с помощью листов самооценки.  Выставляют отметки, сдают оценочные листы учителю. |

Литература:

1. Акпёрова И.А. Уроки биологии по учебно –методическому комплексу Сонина Н.И./ Акпёрова И.А..М.:Дрофа, 2005.-288с.
2. Большой энциклопедический словарь. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: «Большая Российская энциклопедия»; СПб.: «Норинт», 2002.-1456 с.
3. История педагогики. Российская академия образования. Учебник для системы послевузовского профессионального образования по специальности "История и философии науки" . Москва." Гардарики", 2007
4. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. 7-е изд., доп. - М.: «Ось-89», 2005.-224 с.
5. Научные работы: Методика подготовки и оформления. / Сост. Жнецов. - Мн.: «Амалфея», 1998. - 272 с.
6. Гузеев В.В. Образовательная технология: от приема до философии, - М.: Сентябрь, 1996.
7. Селевко Г.К. Современные технологии обучения // Народное образование. – 1998. - №2.
8. Третьяков П.И. Педагогические технологии: что это такое и как их использовать в школе / Практико-ориентированная монография. – Тюмень, 1994.
9. Богомолова Л.И. Сравнительный анализ двух педагогических технологий 20-х гг. // История педагогических технологии: Сб. науч. тр. / Отв. ред. М.Г. Плохова, Ф.А. Фрадкин. – М.: НИИ ТиИП АПН РСФСР, 1992.
10. Батлуцкая И.В. Практикум по общей, физиологической и экологической генетике: учеб.-метод.пособие /И.В.Батлуцкая, Е.Н.Хорольская.В.А.Глотов- Белгород: БелГУ, 2009, -144с.
11. 11.Бондарчук Т.В. Ориентация учащихся на познание как ценность (наматериале работы Ученического Научно-Исследовательского Общества Ломоносовской гимназии Санкт-Петербурга): Дисс. канд. пед. наук–СПб,
12. Матяш Н.В. Психология проектной деятельности школьников: Автореф. дис. … доктора псих. наук. – М., 2000.
13. Машечкова И.Г. Проблема исследовательского подхода в обучении в русской дидактике конца XIX – начала XX вв.: Автореф. дис. … канд. пед. наук. – М., 1995.
14. Научные общества учащихся: история и современность // Приложение к журналу «Внешкольник». Вып. 1. – 1997.
15. Научные работы: Методика подготовки и оформления / Сост. И.Н. Кузнецов. – Минск: Амалфея, 1998.
16. Нинбург Е.А. Технология научного исследования: Методические рекомендации. – СПб: ГОУ «СПбГДТЮ», 2000.
17. О развитии учебно-исследовательской деятельности учащихся в системе дополнительного образования: Решение коллегии Министерства образования РФ // Вестник образования. – 1996. – №5. – С. 31-43.
18. ПономарёваИ.Н., Кучменко В.А. Биология 5-11 классы. Программы.
19. Педагогика: Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений/ В.А.Сластёнин, И.Ф.Исаев.-4изд. –М.:Школьная пресса, 2002 год.-512с.
20. Федеральный государственный образовательный стандарто сновного общего образования\_М-во образования и науки Рос.Федерации.М.-Просвещение, 2011 -48с.
21. Пономарёва И.Н, Биология : 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова ; под ред. И.Н.Пономарёвой. –М.: Вентана –граф, 2015.-128с.:ил ISBN 978-5 -360-05500-6
22. Пономарёва И.Н, Биология : 5 класс: методическое пособие / И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова . –М.: Вентана –граф, 2015.-80с.: ISBN 978-5 -360-05892-2