**Формирование познавательных УУД при изучении темы «Бактерии» в 5 классе.**

Перемены, происходящие в современном обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личностные потребности и интересы. В связи с этим приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов. Развитие личности происходит через формирование УУД.

Универсальные учебные действия (УУД)

- способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта; совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

УУД можно подразделить на :

личностные;

познавательные;

регулятивные;

коммуникативные.

• Личностные УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся, т.е. самопознание и самоопределение осознание смысла учения, формирование нравственно – этических целей.

• Регулятивные УУД – обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности.

Их можно представить в виде логической цепочки: целеполагание – гипотезирование – планирование - контроль – коррекция – оценка (саморегуляция).

• Коммуникативные УУД подразумевают планирование учебного сотрудничества, умение выражать свои мысли.

• Познавательные УУД обеспечивают общеучебный комплекс компетенций.

Общеучебные компетенции включают в себя:

постановку познавательных целей;

определение методов информационного поиска;

структурирование знаний;

работа с источником информации;

создание алгоритма деятельности.

Логические компетенции включают в себя:

анализ;

синтез

установление причинно – следственных связей;

обобщение, выводы.

Приёмы формирования познавательных универсальных учебных действий.

В блоке познавательных УУД выделяется группа общеучебных универсальных действий, первое из которых - формулирование цели. Цель - это направленность активности на промежуточный результат, представляющий этап достижения предмета потребности. Дети должны сами поставить цель урока.

Не менее важным УУД является – обучение приемам поиска информации – одна из самых востребованных на практике задач. Основные современные источники информации - это глобальная сеть Интернет и печатные источники.

По-прежнему важным и надежным источником информации являются печатные источники и, в первую очередь, учебники. В ходе обучения биологии используются разнообразные приемы работы с текстом учебника:

найди место в учебнике, где описывается объект, представленный на рисунке ...;

уточни текст, упрости его, так, чтобы смысл не потерялся (упражнение “редактор”);

поставь вопросы к данному абзацу;

составь суждение по тексту параграфа...;

выдели ключевые слова в отрывке текста, расположи их на листе;

расскажи по опорным словам (разверни информацию);

заполни “слепой текст” терминами из изучаемой темы ...;

создай таблицу (сверни информацию) по ...;

составь план изучения темы ... (алгоритмируя его в зависимости от того, что мы изучаем – процесс, организмы, признаки организмов);

составь набор понятий темы...;

составь предложения по теме используя слова “так, как”, “потому что”, следовательно”, “если, то”;

зашифруй понятия темы ... в символы, систему или последовательность символов;

составь разные предложения с одним и тем же понятием ....

Важной задачей учителя является работа, направленная на обучение анализу учебного текста, актуализации имеющихся у учащихся знаний, формирование понимания предлагаемого содержания, выявление логических связей между фактами, понятиями, законами, установление связей между отдельными текстовыми фрагментами, параграфами, разделами.

Работа с таблицами, графиками, отражающими как строение, так и процессы жизнедеятельности объектов живой природы, требует от учащихся активизации внимания, воли, памяти, мышления.

Для формирования и развития умения “свертывания” информации можно использовать алгоритм составления схемы.

Алгоритм составления схемы:

Запишите тему, выделите ключевые слова.

Найдите основные разделы текста, дайте им названия.

Установите взаимосвязи (стрелки, блоки).

Приведите примеры.

**Какие задания можно использовать для диагностики и формирования познавательных универсальных учебных действий:**

“найди отличия”;

“на что похоже?”;

поиск лишнего;

“лабиринты”;

“логические цепочки”;

хитроумные решения;

Игровая мозаика- ученик получает конверт с разрезанными рисунком объекта. За определенное время ему необходимо сложить мозаичный рисунок и рассказать соседу по парте о данном объекте.

составление схем-опор, схематических моделей с выделением существенных характеристик объекта;

работа с таблицами, преобразование информации из одного вида в другой (таблицу в текст и др.)

составление и распознавание диаграмм;

работа со справочным материалом (словари, справочники, энциклопедии, ресурсы Интернета).

**Формирование познавательных УУД на разных этапах урока . Тема «Бактерии» в 6 классе.**

1. Мотивация к учебной деятельности

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?

УУД: самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.

2. Формулирование темы урока, постановка цели

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?

Попытайтесь сформулировать тему и цели урока.

УУД: Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний.

3. Изучение нового материала

Рассмотрите микропрепараты клетки растений и клетки бактерии. Сравните клетки растений и бактерий. В чем их отличие?

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

Может ли бактериальная клетка образовывать органические вещества? Почему?

УУД: Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из различных источников.

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:

УУД: использование знаково – символических средств, выполнение действий по алгоритму

В 1 г почвы – 3 млрд. бактерий

В 1 г воды – 6 тысяч бактерий

Почему их так много?

Показываю фрагмент фильма “Размножение бактерий”

Сделайте вывод о способе и скорости размножения бактерий.

УУД: установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений.

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: прочитайте 2 абзац на стр. 41 и подумайте:

Способны ли некоторые бактерии создавать органические вещества из неорганических веществ?

Откуда получают органические вещества остальные бактерии?

Как называются эти бактерии?

Закончите схему:

УУД: поиск и выделение необходимой информации, смысловое чтение и извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации.

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?

Анимация “Спорообразование у бактерий”

Сделайте вывод о значении спор в жизни бактерий и запишите его в тетрадь.

УУД: извлекают информацию и ориентируются в своей системе знаний.

4. Контролирующее задание.

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...

Соотнести определения с изученными терминами и понятиями:

|  |  |
| --- | --- |
| А) автотрофы  Б) гетеротрофы  В) сапротрофы  Г) паразиты  Д) цианобактерии  Е) аэробы  Ж) анаэробы  З) прокариоты  И) эукариоты  К) фотосинтез | 1) Организмы, в клетках которых отсутствует ядро  2) Бактерии, которым для дыхания необходим кислород  3) Организмы, в клетках которых отсутствует ядро  4) Бактерии и другие организмы, способные образовывать органические вещества из неорганических веществ  5) Бактерии, способные к фотосинтезу  6) Бактерии, которым не нужен кислород для жизнедеятельности.  7) Бактерии и другие организмы, которые потребляют готовые органические вещества  8) Бактерии и другие организмы, которые поглощают питательные вещества из мёртвого и разлагающегося органического материала.  9) Бактерии и другие организмы, которые поглощают органические вещества живых существ, нанося им вред  10) Процесс образования органических веществ из неорганических, который происходит с участием хлорофилла под влиянием солнечного света. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

УУД: структурируют знания. Анализируют объект, выделяя существенные признаки. Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний.

5. Рефлексия учебной деятельности на уроке

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

УУД: рефлексия способов и условий действий; контроль и оценка процесса и результатов деятельности. В большей степени на этом этапе урока формируются коммуникативные, регулятивные и личностные универсальных учебных действий.

Овладение учащимися универсальными учебными действиями создает возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, то есть умения учиться.

Список литературы.

1. ФГОС нового поколения. Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова, 2-е издание- М.: 2010г.

2. III педагогический марафон “Новой школе – новое качество” часть 4 ФГОС ООО: Формирование универсальных учебных действий на уроках биологии. Пособие для учителя, Петропавловск-Камчатский, П-К, 2012 г – 82 с.