**Тема: Живая и неживая природа.**

**Задачи урока**: Сформировать знания об общих свойствах живых организмов, изучить методы познания природы и алгоритмом исследований, познакомить с лабораторным оборудованием. Развивать умения и навыки анализа и обобщения, умения систематизировать информацию и установления причинно-следственных связей. Формировать научно-материалистическое мировозрение, воспитывать культуру труда на уроке, аккуратность, коммуникативные качества учащихся и культуру общения между собой.

**Ход урока:**

***1.Стадия вызова:***

1.1 Сообщение темы и задач урока.

Фронтальная беседа по вопросам:

1. Назовите тела живой и неживой природы?
2. Почему природу делят на живую и неживую?
3. Как и когда возникли научные знания? В чем особенность научных знаний?
4. Какие методы познания живой и неживой природы вам известны?
5. В чем принципиальная разница между телами живой и неживой природы?

1.2 Составление кластера.

***Признаки живой природы:***

Дыхание

Питание

Выделение

Размножение

Рост и развитие

Обмен веществ

1.3 Физминутка.

***2.Стадия осмысления:***

2.1 Работа с текстом приемом инсерт. Маркировка текста осуществляется 3 значками: «Ѵ» - знаю, «+» - новое, «?» - не понял.

Для познания природных явлений исключительно большое значение имеет метод, которым пользуется ученый. Подумайте над тем, было ли , например, открытие голландского ученого Антуана Левенгука случайным. Он увлекался шлифованием увеличительных стекол и достиг в этом значительных успехов. Он получал большое удовольствие, любуясь красотой лепестков цветов, насекомых, рассматривая их через увеличительное стекло. Однажды, он рассмотрел через два сложенных вместе, увеличительных стекла каплю воды, которую он взял из лужи, и был потрясен увиденным. Там оказалось огромное количество мельчайших живых существ. Ученый открыл невидимый мир микроорганизмов. Ясно, что без оптических увеличительных приборов – линзы или микроскопа – открыть существующий вокруг нас, рядом с нами и внутри нас невидимый живой мир было бы невозможно.

Этот пример показывает, что существует неразрывная связь между знанием, добытым ученым, и методом, которым оно было получено.

Метод – не просто помощник ученого, не только средство получения знаний; метод – неотъемлемая часть самой науки. Роль метода в познании природы можно проследить на любом этапе истории науки.

Интересно, что когда был найден метод «узнавания» атома по его оптическим свойствам, то сразу, независимо друг от друга два ученых обнаружили на Солнце в составе солнечного вещества новый вид атомов, который назвали «гелий» - по имени бога Солнца.

На этом примере еще раз можно убедиться, что, несмотря на случайные совпадения и открытия, у научного знания есть свое закономерное движение. Говорят, что случай помогает только подготовленным умам, ищущим ответа на загадки природы всю свою жизнь.

Ньютону принадлежит большая заслуга в том, что основой достоверного знания в науке стало считаться знание, подтвержденное опытным путем.

И сегодня, для того чтобы считать знание научным, требуется его экспериментальное подтверждение. В тех случаях, когда это невозможно или не найдены еще другие способы подтверждения истинности, тогда знания относят к «околонаучным» и называют «паранаука». Это – астрология, уфология, парапсихология и некоторые другие.

2.2 Физминутка.

2.3 Вопросы для обсуждения: Что такое метод и какова его роль в познании природы? Что такое наблюдение? Чем опыт отличается от наблюдения? Что необходимо, чтобы провести опыт?

2.4 Составление плана исследования в виде краткого алгоритма действий на доске и в тетрадях.

1. Зачем проводить исследование? (цель исследования);
2. Как и что будешь делать? (ход работы);
3. Что удалось получить или обнаружить? (результаты работы);
4. какие выводы можно сделать? (выводы исследования);

2.5 Физминутка.

***3. Стадия рефлексии:***

3.1 Выполните задание №4 в печатной тетради §1, стр 4.

3.2 Подведение итогов урока. Домашнее задание §1, п/т §1, задание № 1,2,3.

**Тема: Загадки природы.**

**Задачи урока**: Сформировать знания о многообразии форм живых организмов, о средах обитания живых существ. Развивать умения и навыки анализа и синтеза, умения систематизировать информацию при работе с текстом.. Формировать научно-материалистическое мировозрение, воспитывать культуру труда на уроке, коммуникативные качества учащихся и культуру общения между собой.

**Ход урока:**

***1.Стадия вызова:***

1.1 Воспроизводство и коррекция опорных знаний.

Фронтальный опрос по вопросам:

1. Объясните, в чем суть метода наблюдения, его роль в естествознании?
2. Что такое эксперимент и какова его роль в познании природы?
3. Какое оборудование чаще всего используется при проведении экспериментов?
4. Какому плану необходимо придерживаться при проведении исследований?
5. Что такое метод и какова его роль в познании природы?

1.2 Сообщение темы и задач урока. Учитель открывает надпись на доске « дагазки рыдопир» и просит учеников сформулировать тему урока, переставив буквы в данных словах.

1.3 Физминутка.

***2.Стадия осмысления:***

2.1 Работа с иллюстрациями ( рис №3-7) стр 6 учебника и печатной тетрадью §2, задание №1.

Вопросы для обсуждения: Какой рисунок тебя удивил? Почему7 Номера каких рисунков вы записали в третью графу вашей тетради? Где еще можно найти загадки природы?

2.2 Что вы знаете о средах обитания живых организмов?

Ведение бортового журнала по схеме:

|  |  |
| --- | --- |
| Что мне известно о средах обитания живых организмов |  |
| Что нового я узнал из текста |  |

Работа с текстом учебника, стр8-10 §2.

Вывод: Живые организмы живут в водной, наземно-воздушной и почвенной средах. Каждая группа организмов приспособилась к тем условиям, где обитает, что и обуславливает многообразие форм живых организмов.

2.3 Физминутка.

***3. Стадия рефлексии:***

3.1 Выполните задание №4 в печатной тетради §2, стр 5.

3.2 Подведение итогов урока. Домашнее задание §2, п/т §2, задание № 2,3.

**Тема: Единство живой и неживой природы.**

**Задачи урока**: Сформировать знания о целостной картине материального мира, ввести понятия «вещество», «молекула», «атом». Развивать умения и навыки анализа, синтеза, обобщения. Формировать научно-материалистическое мировозрение, воспитывать культуру труда на уроке.

**Ход урока:**

***1.Стадия вызова:***

1.1 Парная работа. Рассмотри репродукции картин Н. С. Крылова «Русская зима» и Н. К. Саврасова «Пейзаж с радугой». Выделите и назовите тела живой и неживой природы. Представьте и аргументируйте свой выбор.

По ходу обсуждаются вопросы: Какие среды обитания изображены на картинах? Какие живые организмы вы бы дорисовали на этих картинах, если бы могли? О каких средах обитания не вспомнили во время обсуждения? Известны ли вам картины где изображены водная и почвенная среды обитания?

1.2 Физминутка.

1.3 сообщение темы и задач урока.

***2.Стадия осмысления:***

Объяснение нового материала в виде проблемного диалога:

2.1 **?** Рассмотрим рис №13 стр12 учебника и ответим на вопрос: Что общего между телами живой и неживой природы? Формулируем ответ: тела живой и неживой природы можно характеризовать по общим признакам: высоте, длине, ширине(размер), форме, цвету, объему, массе.

**?** Почему тела можно характеризовать по общим признакам?

Ответ: Тела состоят из веществ, которые встречаются как в живой природе, так и в неживой.

Демонстрация опыта: Нагревание поваренной соли и сахара.

**?** В чем разница между поведением этих веществ?

Ответ: при нагревании соли – изменений не наблюдаем. При нагревании сахара происходит обугливание и горение вещества.

**?** Как получают знакомые вам соль и сахар?

Ответ: Соль добывают из месторождений или воды соленых озер. Сахар получают из сахарной свеклы или сахарного тростника.

Учитель дает определение под запись в тетрадь определение «органического» и «неорганического» веществ.

2.2. Физминутка.

2.3 Организация УМШ. Работа в 6 группах. Задание группам: Рассортируйте предложенные предметы на две группы – органические вещества и неорганические вещества. У каждой группы на столе в лотках выложены: гвоздь, стекло, кусочек хлеба, древесина, зерна фасоли, кнопка, полоска бумаги, простой карандаш.

Группы представляют свои варианты сортировки, объясняя свой выбор.

Проблемная ситуация состоит в том, что карандаш состоит из древесины ( органическое вещество) и графитового стержня (неорганическое вещество).

Вывод: Живая и неживая природа находятся в тесном взаимодействии друг с другом, зачастую они неотделимы. Живые организмы не могут существовать без неживой природы, при этом постоянно влияют на нее.

2.4 Физминутка.

2.5 **?** А из чего состоят вещества?

Демонстрация опыта: Растворение и разбавление раствора перманганата марганца (марганцовки).

Ответ: Крупинки марганцовки состоят из очень большого числа частиц, размеры которых чрезвычайно малы. Это молекулы. Молекулы состоят из атомов.

Рассмотрите рис №18, 19 ,стр 17 учебника. Что изображено? Какие процессы происходят на рисунках?

Ответ: Молекулы могут распадаться на атомы, которые группируясь по – новому, образуют молекулы новых веществ.

Учитель предлагаете прочесть стихи.

Из атомов мир создавала Природа.

Два атома легких взяла водорода.

Прибавила атом один кислорода

И получилась частица воды,

Море воды, океаны и льды…

Стал кислород чуть не всюду начинкой.

С кремнием он обернулся песчинкой.

В воздух попал кислород,

Как ни странно,

Из голубой глубины океана.

И на Земле появились растения,

Жизнь появилась: дыханье, горение…

Первые птицы и первые звери,

Первые люди, что жили в пещере.

**?** О каких процессах, изученных на уроке, идет речь в этих стихах?

Ответы: Об образовании молекул разных веществ из атомов, о взаимодействии живой и неживой природы, о значении атомов кислорода, о появлении первоначально неживой природы, а потом живой.

2.6 Физминутка.

***3. Стадия рефлексии:***

3.1 Выполните задание №2 в печатной тетради §3, стр 7.

3.2 Подведение итогов урока. Домашнее задание §3, п/т §3, задание №1.