**Тема урока: Многообразие моллюсков**

**Класс: 7**

**Учитель: Филиппова С.А.**

**Тип урока:** урок-проект

**Цель:** продолжить знакомство обучающихся с многообразием многоклеточных животных в ходе выявления характерных особенностей типа Моллюски.

**Задачи:** познакомить обучающихся с особенностями строения и жизнедеятельностью моллюсков в связи с их приспособленностью к обитанию в наземно-воздушной и водной среде;

раскрыть значение брюхоногих и двустворчатых моллюсков в природе и жизни человека;

продолжить работу по формированию умений работы с натуральным биологическим материалом, различными источниками биологической информации;

создать условия для осознания обучающимися практической и личной значимости материала, предоставить возможность проявить самостоятельность и инициативу в ходе выполнения мини-проекта, работая в группе.

**Планируемые результаты обучения:**

***Предметные:***

Учащиеся знакомятся с общей характеристикой моллюсков, особенностями строения и жизнедеятельности брюхоногих и двустворчатых моллюсков, учатся различать моллюсков среди биологических объектов на рисунках и таблицах; у учащихся формируются понятия о мантии, мантийной полости, сердце.

***Метапредметные:***

Учащиеся учатся смысловому чтению, владению устной и письменной речью; умению работать с разными источниками информации, структурировать материал, находить информацию о моллюсках в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, интернете, интерпретировать её, преобразовывать из одной формы в другую; умению классифицировать моллюсков; умению осуществлять совместную деятельность в ходе выполнения проектных заданий.

***Личностные:*** у учащихся развиваются познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение моллюсков; интеллектуальные умения доказывать, анализировать, сравнивать, делать выводы, изготавливать и использовать наглядный материал; выступать публично.

**Основные понятия урока:**

Тип Моллюски, брюхоногие моллюски, двустворчатые моллюски, мантия, мантийная полость, сердце, незамкнутая кровеносная система.

**Деятельность обучающихся:**

Работа с текстом и иллюстрациями учебника, дидактическими материалами; сотрудничество с одноклассниками и учителем при выявлении особенностей строения и процессов жизнедеятельности моллюсков, их практического значения в ходе выполнения проекта; выполнение проектных заданий,; защита проектов.

**Оборудование:** учебники,компьютер, мультимедийныйпроектор, мультимедийная презентация;

**Ход урока**

1. **Орг. момент (1 мин)**

Здравствуйте, ребята!

1. **Актуализация знаний (2 мин)**

Сегодня урок мне хочется начать словами карася из сказки М.Е. Салтыкова-Щедрина “Карась-идеалист”. “Карась лежит, зарывшись в ил, и выбирает оттуда микроскопических ракушек ради своего продовольствия и рассуждает: Да и устроена она (ракушка) так, что никак невозможно ее проглотить. Потяни рылом воду, ан в зобу у тебя уж видимо-невидимо ракушек кишит”. (АУДИОКНИГА)

Догадались о каких животных рассуждает карась? Это моллюски. У вас на столах лежат раковины моллюсков. Я предлагаю вам определить их возраст. **Возраст можно определить по количеству колец на створке раковины. Каждое кольцо отличается от предыдущего за счет особенностей пищи потребляемой в этот период, состояния экологии, температуры и количества кислорода в воде.** Давайте с вами вспомним что же это за животные такие.

1. **Проверка изученного (3-5 мин)**

Для этого я предлагаю вам поиграть с русалочкой в игру. Помогите ей собрать жемчужины, отвечая на утверждения. Для ответов у вас на столах лежит таблица с номерами вопросов. Ставим «+» если согласны и «-« если не согласны. Итак, начинаем.

1. Отдел Моллюски включает в себя классы: плоские, круглые, кольчатые (нет)
2. Тело моллюска окружено мантией (да)
3. Моллюски дышат исключительно жабрами (нет)
4. У моллюсков нет сердца (нет)
5. Сосуды называются артериями, венами (да)
6. Моллюски имеют замкнутую кровеносную систему (нет)
7. Бывают гермафродиты и раздельнополые (да)
8. Все моллюски имеют раковину (нет)
9. Органы выделения почки (да)
10. Пищеварительная система усложнена зубами и печенью (да)
11. Имеют глаза и щупальца (да)
12. У моллюсков первичная полость тела (нет)

Проверяем что же у нас получилось. Итак, на какие 3 класса делятся моллюски? (заполнение кластера на доске)

1. **Изучение нового материала**

Ребята, домашнее задание у вас было создать групповой **проект «Многообразие моллюсков»**. Для защиты проекта вам необходимо рассказать о том моллюске, которого вы выбрали. Каждая группа и каждый человек внутри группы внесёт свой вклад в создание проекта. У нас 5 групп. Группа №1 выбрала каракатицу, группа №2 – наутилус, группа №3- жемчужница, группа №4-осьминог, группа №5 – кальмар.

Приступаем к работе, не забываем, что вы должны защитить свой проект и доказать, что он лучший.

**Защита мини-проектов.**

Выступления групп.

1. **Выводы по уроку**

Итак, наша работа над мини-проектом закончена. Как вы считаете, плодотворно ли мы поработали? Была ли достигнута цель проекта?

Какие новые знания были получены?

Были ли собраны все необходимые материалы?

1. **Рефлексия**
* Что нового сегодня узнали на уроке …
* Как оцениваете свою работу на уроке …
* Что было главным?
* Чему вы научились?
* Что было для вас трудным? Где могут пригодиться эти знания?
1. **Итоги урока**

Итак, давайте подведём итог сегодняшнего урока.

Сегодня мы с вами познакомились с особенностями организации моллюсков и их многообразием. Прослушав ваши сообщения, мы не только изучили новый материал, но и создали интересные проекты, с которыми может ознакомиться каждый желающий.

Я думаю, вы поняли, что взаимодействуя в группе для достижения общей цели, необходимо договариваться между собой, вырабатывать общую стратегию решения задачи, распределять обязанности, осуществлять взаимопомощь.

Предлагаю провести самооценку вашей работы в составе проектной группы.

1. **Домашнее задание.** Повторить п.11, подготовить страничку с интересными фактами, фотографиями, рисунками представителей моллюсков.