**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Березниковская основная общеобразовательная школа»**

***Класс Головоногие моллюски***

**учитель биологии**

**Шахова Светлана Валерьевна**

**2021 год**

**Цель урока**: создать условия для формирования знаний о характерных особенностях представителей класса Головоногих моллюсков.

**Задачи:**

1. ***Образовательные:***

- повторить строение и функции типа Моллюски;

- познакомить обучающихся с особенностями класса Головоногие моллюски;

- раскрыть связь строения с функций моллюсков;

- изучить представителей Головоногих;

- научить узнавать и различать основные классы моллюсков.

1. ***Развивающие:***

- продолжить развитие умения у обучающихся использовать имеющиеся знания;

- развивать умение работать с натуральными объектами, сравнивать их;

- развивать логическое мышление, познавательный интерес к предмету;

- работать с текстом учебника, рисунками и таблицами;

- активизировать познавательную деятельность обучающихся путем решения проблемных вопросов;

- научить анализировать информацию, делать выводы;

1. ***Воспитательные:***

- продолжить формирование научного мировоззрения;

- научить приемам общения в ходе коллективного обсуждения и принятия решения;

- воспитывать экологическую культуру обучающихся.

**Методы обучения**: частично – поисковый, работа в паре, самостоятельная работа, метод упражнений.

**Технологии:** проблемного обучения, дифференцированного обучения, технология критического мышления.

**Тип урока**: усвоение новых знаний

**Оборудование:** таблицы « Тип моллюски», коллекция  раковин моллюсков, учебник «Биология. Животные» 7 класс, презентация «Класс Головоногие моллюски», компьютер, телевизор, раздаточный и информационный материал.

**Планируемые результаты обучения:**

***Предметные:*** учащиеся узнают о характерных особенностях и многообразии представителей Головоногих моллюсков; формируются взаимосвязи строения и функций классов Типа Моллюски.

***Метапредметные:*** учащиеся учатся выделять существенные признаки представителей классов Типа Моллюски, описывать биологические объекты, проводить их сравнительную характеристику.

***Личностные:*** у обучающихся будут сформированы умения доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы;

**Технологическая карта урока «Класс Головоногие моллюски» в 7 классе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Предметные результаты** | **УУД:**  **Регулятивные (Р), Познавательные (П), Коммуникативные(П** | **Личностные результаты** |
| **I.Организацион- ный момент** | *- Приветствует учащихся; - проверяет готовность к уроку и порядок в классе; - эмоционально настраивает на восприятие учебного материала.*  – Добрый день! Я рада видеть вас сегодня на уроке. Как настроение? Все готовы к уроку! Проверьте своё рабочее место. Думаю, что наша совместная работа будет полезной и интересной. Итак, настроимся на поиск, творчество и начнём наш урок. | *Учащиеся приветствуют учителя;*  *проверяют готовность к уроку; называют отсутствующих на уроке.* |  |  | самоорганизация |
| **II. Актуализация опорных знаний** | *Вступительное слово учителя*  *Нам осталось изучить еще один класс типа Моллюски, какой?*  Итак, тема нашего урока? (**Класс Головоногие**) – запись темы  ***Постановка проблемы****:* Головоногие моллюски уже не одну сотню лет будоражат воображение человека. Слишком много в них загадочного и до сих пор непонятного. Российский биолог Игорь Иванович Акимушкин, в своей книге, посвященной головоногим, **назвал их «приматами моря»? Как вы думаете почему? Кого называют приматами**? (Обезьян. Прима – значит первый. Прима-балерина это лучшая балерина в театре.). ***Проблемный вопрос*:** почему головоногие так резко отличаются от других моллюсков и в чем выражается их более высокая организация?  Об этом мы узнаем в ходе урока.  Клюв, глаза, а крыльев нет. Может съесть вас на обед. Среди камней и скал живет,  Моллюсков, рыбу ловит он,  Своими щупальцами хватает,  И яд свой сильный выпускает!  Лучше нам с ним не встречаться И у берега купаться.  - Ребята! Как вы считаете, кому посвящены эти строки? Конечно же, удивительным и таинственным животным - осьминогам. **Какова цель нашего урока**? (учащиеся называют).  - Что еще можно узнать о любом типе животных?  Конечно, мы выясним не только внешнее строение, но и особенности внутреннего строения, значение Головоногих в природе и в жизни человека, их охрану.  У вас у каждого на партах находится таблица «Классы Типа Моллюски». По ходу урока вы должны ее заполнить и в конце урока сдать.  (приложение №1) | *Учащиеся слушают отрывок стихотворения;*  *Высказывают свои предположения;*    *Предполагают и называют цель урока.*  - Можно узнать внешнее, внутреннее строение, где их можно встретить и какого значение животных.  *Записывают тему урока в тетрадь;*  *Знакомятся с таблицей.* | Учащиеся расширяют знания о моллюсках, знакомятся с особенностями строения и жизнедеятельности, многообразием и значением Головоногих моллюсков. | Познавательные УУД*:* структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы,  Регулятивные УУД. уме­ние планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.  Коммуникативные УУД.Слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | Эстетическое восприятие  Признавать право каждого на собственное мнение; |
| **IП. Проверка пройденного материала** | - Мы с вами уже знакомы с характерными чертами типа Моллюски. Проверим, как вы усвоили данную тему. **1) **Самостоятельная работа на карточках****  **- Установите соответствие между биологическими** терминами и определением.  - За 1 минуту вы должны найти правильные ответы. Если вы не успели, не огорчайтесь. Вам нужно еще раз повторить пройденный материал и выполнить эту работу.  *-учитель раздает карточки с заданиями для самостоятельной работы.*  **(приложение №2)**  *- учитель наблюдает за работой учащихся*  - А сейчас проверим, как вы справились с заданием  *- Проверка выполнения самостоятельной работы* | *Учащиеся получают карточки с заданиями и работают по определенному плану: устанавливают соответствие* ***между биологическими*** *терминами и определением*  *(1 ученик выполняет тестовый контроль)*  *Работа в паре.*  *Учащиеся проверяют работу под руководством учителя и ставят оценки* | Должны знать характерные признаки типа Моллюски, умение называть особенности классов Брюхоногие и Двустворчатые моллюски.  уметь устанавливать соответствие между терминами и определениями. | Регулятивные УУД :  учатся отличать верно выполненное задание от неверного,  Познавательные УУД: формирование мыслительных операций: анализ, синтез, обобщение.  Коммуникативные УУД:  Умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; умение слушать и понимать речь других,  умение работать с информацией на опережение; | Постепенное выстраивание собственного целостного мировоззрения |
| **IV. Изучение нового материала (усвоение новых знаний)** | (Звучит музыка из кинофильма «Человек - амфибия»)  - Загадочен и разнообразен мир живой природы, удивителен и неповторим каждый организм, каждое живое существо! От урока к уроку, мы вместе познаем красоту и неповторимость животного мира.  Головоногие – самые необычные, крупные, хищные и самые совершенные из моллюсков. Головоногие достигли высокой степени развития. Посудите сами: ведь речь идет об осьминогах, кальмарах, каракатицах и некоторых других – именно их зоологи называют головоногими моллюсками.  - Ребята! А как вы думаете, почему эти моллюски были названы Головоногими?  Эволюция создала осьминогов 500 млн. лет назад.  *Головоногие появляются 500 млн. лет назад и сразу же становятся «господами морей». Дело в том, что на тот момент у них еще нет реальных врагов. Первые головоногие были малоподвижны, родственными современному наутилусу, но с незакрученной конической раковиной, так называемые прямые головоногие. Произошли от кольчатых червей.*  Натуралистам известно более 100 видов осьминогов, 650 видов головоногих.  Как вы думаете, где они обитают?  - Правильно! Головоногими эти животные были названы потому, что на голове у них расположены щупальца, или «руки», которые называют также и «ногами», потому что моллюски часто ходят на них по дну, как на ходулях.  - А еще их величают «морскими аристократами». Как вы думаете, почему?  Поводом для этого послужила их голубая кровь. Столь необычный цвет объясняется тем, что в эритроцитах и плазме вместо гемоглобина содержится гемоцианин, в котором железо заменено медью.  - У представителей Головоногих моллюсков много интересного, необычного во внешнем и внутреннем строение. Это вы узнаете, выполнив самостоятельную работу.  -Работать будете индивидуально..  *-учитель раздает карточки с заданиями для самостоятельной работы*  (приложение №3)  *- учитель наблюдает за работой учащихся;*  *- При необходимости оказывает помощь при выполнении самостоятельной работы.*  - А сейчас проверим, как вы справились с заданием  *- выслушивает результаты работы каждого обучающего по предложенным заданиям;*  *оценивает высказывания учащихся;*  *при необходимости корректирует ответы;*  *задает вопросы, если задание выполнено не в полном объеме;* | *Слушают музыку и смотрят слайд презентации.*  *Учащиеся слушают рассказ учителя и пытаются высказать свою точку зрения.*  *Во время рассказа учителя ученики заполняют сравнительную таблицу классов моллюски.*  - На голове находятся ноги!  *Мнения учащихся.*  *Учащиеся получают карточки с заданиями и работают индивидуально..*  *Ученики выполняют самостоятельную работу, используют текст учебника и*  *дополнительную литературу.*  *Представители каждый группы зачитывает вопросы и отвечают на них, члены группы помогают, если у них возникают трудности при ответе.* | Знакомятся с особенностями класса Головоногие моллюски;  изучают представителей Головоногих;  узнают и различают основные классы моллюсков. | Регулятивные УУД :  В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  Познавательные УУД:  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; умение работать с различными источниками информации; умение выделять главное в тексте;  Коммуникативные УУД: умение оформлять свои мысли в устной форме, слушать и понимать речь других  умение работать в паре (распределять задания на каждого);  умение работать с информацией на опережение;  . | Признавать право каждого на собственное мнение; уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке,  проявление интереса к поставленной проблеме |
| **V.Физкультминутка** | - Ребята! Устали? Давайте отдохнем!  *Учитель включает физкультминутку* | *Ученики под музыку выполняют танцевальные движения.* |  |  |  |
| **VI. Изучение нового материала (продолжение)** | - Немного отдохнули и опять принимаемся за работу.  - Ребята! У нас в гостях представители из ресторана японской кухни, которые хотят рассказать вам, что можно употреблять в пищу и как приготовить национальные блюда из Головоногих моллюсков.  *- учитель наблюдает за работой учащихся;*  *-задает гостям вопросы;*    - Спасибо большое нашим гостям! Мы обязательно попробуем фаршированных кальмаров и оценим их вкус и посетим ваш ресторан!  - Ребята! А какие еще интересные факты вы знаете из жизни осьминогов?  *-*  *- учитель наблюдает за учащимися;*  *- комментирует сообщение* | *Выступления учащихся (выходят ученики, одетые в форму повара и с подносом в руках).*  - Здравствуйте! Мы рады выступить перед вами и рассказать, что можно приготовить из Головоногих моллюсков! Употребление, например, осьминогов в пищу распространено во многих культурах. В японской кухне осьминог — обычный продукт, из которого готовятся такие блюда, как суши и такояки. Также их едят живыми. Живых осьминогов нарезают на тонкие кусочки и съедают их в течение нескольких минут. Осьминог — источник витаминов B3, B12, калия, фосфора и селена. Готовить осьминогов следует аккуратно, чтобы избавиться от слизи, запаха и остатков чернил.  Ещё мы можем предложить вам консервированных кальмаров, каракатиц и осьминогов. Их не только консервируют, но и вялят, жарят, варят.  Это мясо является полноценной белковой пищей, способной заменить рыбу. Промысел особенно развит в Японии, Китае и Корее. Оцените вкус фаршированных кальмаров. Приятного аппетита!  Сообщение учащегося.  - В начале 19 века у берегов Японии затонуло судно с дорогим корейским фарфором. Весь груз оказался на дне, причем на такой глубине, что ныряльщикам было до него не достать. Почти через сто лет одному рыбаку пришла в голову идея использовать осьминогов для подъёма фарфора со дна. К осьминогам привязывали верёвки и опускали. Через небольшой промежуток времени, когда осьминог находил себе убежище в одной из ваз, тянули за верёвку. Осьминог цепко хватался за то, что считал своим убежищем, и его вместе с грузом поднимали наверх. |  | Регулятивные УУД : самостоятельно находить нужную информацию;  Познавательные УУД:   развивать стратегию смыслового чтения и работе с информацией  Коммуникативные УУД: умение слушать и понимать речь других,  умение работать с информацией на опережение; | Признавать право каждого на собственное мнение; Постепенное выстраивание собственного целостного мировоззрения |
| **VI. Закрепление** | - Ребята! Мы сегодня поработали на славу! Давайте вспомним тему нашего урока! С какими животными познакомились?  - Ответьте на несколько вопросов.  - Кто такие Головоногие моллюски?  -Назовите представителей Головоногих  - Выполните задание на закрепление изученного.  - Ответьте на проблемный вопрос - Почему Головоногие так резко отличаются от других моллюсков и в чем выражается их более высокая организация?  -Ребята, сколько многого мы узнали об этих удивительных морских существах. Как и любой живой организм, моллюски нуждаются в охране. Многие из них находятся на грани гибели и людям стоит задуматься о бережном отношение к ним. Всего в Красную книгу занесено 123 вида моллюсков. А ведь занесение в Красную книгу – это сигнал, что животное терпит бедствие. | - Мы познакомились с Головоногими моллюсками.  *Учащиеся отвечают*  *ученики выполняют задание, коллективно обсуждают, приходят к единому мнению*  *Отвечают на проблемный вопрос.*  *-* Головоногих моллюсков часто называют «приматами моря» из-за совершенных приспособлений к жизни в морской стихии, усложнения нервной системы и сложности поведения.  *Учащиеся слушают учителя* | Знать характерные признаки Головоногих моллюсков, уметь сравнивать их представителей. |  | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде |
| **V. Рефлексия.** | Составьте синквейн о осьминоге.  - Вот и заканчивается наш урок. Наступает время подведения итогов.  - Что нового сегодня узнали на уроке?  -Не забудьте сдать таблицу, которую вы заполняли в течение урока.  Как оцениваете свою работу?  - Если вам все было понятно на уроке, комфортно, нарисуйте в тетради круг, если у вас было волнение, переживания, что-то осталось непонятно нарисуйте треугольник.  - Могут ли пригодиться полученные на уроке знания о моллюсках в жизни?  - Благодарю за совместную работу. | *Составляют синквейн. Зачитывают их. Оценивают себя и товарищей*.  *Высказывают свое мнение;*  *Рисуют геометрические фигуры.*  *Высказывают свое мнение об уроке* |  | Познавательные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  Коммуникативные: умение планировать учебное сотрудничество с товарищем | Способность к самооценке и взаимооценке на основе критерия успешности учебной деятельности |
| **VI. Домашнее задание** | *Учитель дает коментарий к домашнему заданию и записывает его на доске:*   1. Изучить параграф 22; 2. Составить кроссворд о значение Головоногих моллюсков в природе и жизни человека; 3. Составить синквейн со словом осьминоги; 4. Подготовить сообщение или презентацию о представителе любого класса моллюсков - по желанию.   Творческое задание: выполнить модель осьминога из пластилина и других поделочных материалов. | *Записывают в дневник* |  |  |  |

Список литературы для учащихся:

Константинов В.М, Бабенко В.Г.. Кучменко В.С.. Биология: 7 класс. Учебник / М.: Вентана-Граф, 2016 г.