**Урок по теме "Водная среда обитания". Природоведение. 5-й класс.**

*учитель биологии, химии Белоногова И.А.*

*МБОУ "Русско-Акташская средняя общеобразовательная школа "*

*Альметьевский муниципальный район Республика Татарстан*

**Тип урока:** урок- путешествие.

**Цели урока:**

* **Образовательные**– продолжить развитие знаний учащихся о среде обитания организмов; об экологических факторах как свойствах среды обитания организмов; познакомить обучающихся с особенностями водной среды обитания, с различными водными животными и растениями, простейшими, приспособленностью организмов к жизни в воде.
* **Развивающие**– развитие у учащихся системного мышления, умения анализировать и обобщать, развитие речи, памяти.
* **Воспитывающие** – содействие формированию мировоззренческого понятия: познаваемости мира и природы; воспитание бережного отношения к природе, ответственного отношения к труду и учебе, самостоятельности в действиях, усидчивости и внимания.

**Методы:** словесный, наглядный, информационный самостоятельная работа с учебником.

**Оборудование:** маршрутные листы, учебник, компьютер, проектор, мультимедийная доска.

**Эпиграфы к уроку:** « Считай несчастным тот день или тот час, в который ты не усвоил ничего нового и ничего не прибавил к своему образованию.» ( *Я. А. Коменский)*

«Если будет вода, а в ней ни одной рыбки – я не поверю воде…» (*М. М. Пришвин)*

«Нет ничего более драгоценного ископаемого, чем вода, без которой жить нельзя…»

*( Академик А.П. Карпинский)*

**Ход урока**

***Учитель:*** Сегодня мы отправимся с вами в необычное путешествие: нам предстоит вспомнить изученное, освоить новую среду обитания и запомнить её жителей.

У каждого из вас есть маршрутный лист сегодняшнего путешествия, который вы сами будете заполнять на каждой станции. Когда путешествие подойдёт к концу, я поставлю вам оценки, на основании набранных баллов*. (Максимальное количество баллов на каждой станции – 5).*

МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия, имя учащегося** | **Станция**  **«А, ну-ка вспомни!»** | **Станция «Новая»** | **Станция «Привал»** | **Станция «Подумай!»** | **Оценка** |
|  |  |  |  |  |  |

- Итак, вперёд! Желаю удачи!

**Первая станция** на нашем пути называется **« А, ну-ка вспомни!»** На этой станции вам предстоит ответить на вопросы домашнего задания «Среда обитания. Факторы среды».

1. Как называется наука о связях живых организмов между собой и с окружающей средой? *(Экология)*
2. Что такое среда обитания? *(Среда обитания – это все то, что окружает живой организм: неживая и живая природа.)*
3. Какие среды обитания вам известны? Сколько их? *(Водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Всего четыре среды обитания.)*
4. Что такое экологический фактор? *(Экологический фактор – это фактор, прямо или косвенно влияющий на организм.)*
5. Какие экологические факторы вы знаете? *(Абиотические, биотические, антропогенные.)*
6. К какой группе факторов относятся лиса, цапля, лягушка, птица, трава?

*(К факторам живой природы – биотическим.)*

1. К какой группе факторов относят свет, температуру, влажность воздуха, ветер, радиоактивность, состав воды? (*К факторам неживой природы – абиотическим.)*
2. Я прочитаю Вам стихотворение Р. Рождественского, а вы подумайте, о каком факторе идет в нем речь?

Кромсаем лед,  
Меняем рек теченье,  
Твердим о том, что дел невпроворот…  
Но мы ещё придем просить прощенья  
У этих рек, барханов и болот.  
У самого гигантского восхода,   
У самого мельчайшего малька…  
Пока об этом думать неохота.  
Сейчас нам не до этого. Пока.  
Аэродромы, пирсы и перроны  
Леса без птиц и земли без воды…  
Всё меньше – окружающей природы.  
Всё больше – окружающей среды.

*(Речь идет об антропогенном факторе.)*

1. А какой фактор называют антропогенным? *(Антропогенный фактор – это влияние на природу хозяйственной деятельности человека.)*
2. Приведите примеры воздействия на природу хозяйственной деятельности человека. *(Строительство городов, промышленных предприятий, развитие автомобильного транспорта, осушение болот, переселение растений и животных и др. приводят к загрязнению окружающей среды и к сокращению численности живых организмов.)*

*Учащиеся отвечают на заданные вопросы.*

**Учитель:** **Вторая станция «Новая».** Ребята, чтобы определить тему сегодняшнего урока внимательно прослушайте стихотворение.

В трёх состояньях находиться я могу:  
Когда на улице мороз – я стану льдом холодным,  
С весенними лучами – ручейком бегу,  
А, если солнце припечёт, то испаряюсь я свободно.

Во мне живут и рыбы, и киты,  
Моллюски, иглокожие и раки,  
Простейших много, есть ещё моржи.  
И царство моё словно в полумраке.

А глубже окунись – увидишь только ночь,  
Но и на дне есть жизнь, хоть нет там света,  
Светящиеся органы помочь  
Смогли передвигаться рыбам этим.

Богата жизнь во мне и я горда!  
Вы знаете меня я – … среда.

- О какой среде идёт речь в стихотворении? *(О водной.)*

- О каких трёх состояниях воды шла речь в стихотворении? *(Твёрдое, жидкое, газообразное).*

*-* Итак, тема нашего урока «Водная среда обитания.» Запишите тему урока в своих рабочих тетрадях.

Вода была средой обитания первых живых организмов на Земле. Именно в ней зародилась жизнь. Попробуйте охарактеризовать условия жизни в водной среде по следующему плану *(план на доске)*.

*Учащиеся характеризуют условия жизни в водной среде и записывают их в рабочих тетрадях.*

**Условия жизни в водной среде:**

* 1. Свет *(недостаточно)*
  2. Кислород *(недостаточно)*
  3. Температура *(постоянная)*
  4. Давление *(высокое)*
  5. Влажность *(повышенная)*

- А сейчас нам предстоит знакомство с водными жителями. О каких животных идет речь в загадках?

1. Не хожу и не летаю,

А попробуй догони!

Я бываю золотая.

Ну-ка в сказку загляни! *(Рыба.)*

2. Выпуча глаза сидит,

Не по-русски говорит.

Этот маленький герой

Все воюет с мошкарой.

Родился герой в воде,

Но скачет быстро по земле. *(Лягушка.)*

3. Работящие зверьки

Строят дом среди реки.

Если в гости кто придет,

Знайте, что из речки вход. *(Бобры.)*

4. На мели речной сидит

И усами шевелит.

А гулять пойдет –

Задом-наперед. *(Речной рак.)*

5. В реках Африки живет

Злой зеленый пароход!

Кто б навстречу не поплыл

Всех проглотит… *(Крокодил.)*

6. Ты со мною не знаком

Я живу на дне морском.

Голова и восемь ног,

Кто такой я ? *(Осьминог.)*

7. Зверь клыкастый

Вместо ног – ласты.

Хвост по льду волочится,

Мороза зверь не боится. *(Морж.)*

8. Плывет чудо-великан,

На спине везет фонтан.

Пряча ус во рту,

Растянулся на версту. *(Кит.)*

Какие же особенности строения животных обеспечили их обитание в водной среде? Давайте обратимся к рисункам учебника на стр. 115, 117. Обратите внимание на строение водных обитателей и назовите особенности их строения, связанные с водной средой обитания.

*Учащиеся перечисляют* *особенности строения живых организмов, связанные с водной средой обитания и делают записи в рабочих тетрадях.*

**Приспособления животных к жизни в воде:**

1. Обтекаемая форма тела.

2. Приспособления для плавания: плавники (рыбы, киты, дельфины); ласты (моржи, тюлени); перепонки между пальцами конечностей (лягушки, выдры, бобры, водоплавающие птицы); плавательные ножки, похожие на весла (жук-плавунец).

3. Наличие слизи на теле, отсутствие шерсти. *(Для снижения силы трения при движении в воде.)*

4. Толстый слой подкожного жира. *(Для сохранения тепла у животных, обитающих в холодных водоемах.)*

*5.* Специальные органы дыхания – жабры.

***Учитель:*** В воде, как известно, обитают также и растения. О каких растениях идет речь в следующих загадках?

1. Под водой змея таиться,

Над водой – краса-девица,

В блузке белоснежной,

Близ травы прибрежной. *(Кувшинка.)*

2. Есть змеи стометровые,

Зеленые, бордовые,

А капитану в море

От них большое горе. *(Морские водоросли.)*

- Почему растительный мир водоемов можно обнаружить на глубинах до 200 м? *(На большие глубины свет не проникает, а растениям для фотосинтеза свет необходим.)*

*-* Какие растения преобладают в водоемах? *(Водоросли.)*

- Почему растительный мир водоемов беден, его можно обнаружить на глубинах до 200 м? *(На большие глубины свет не проникает, а растениям для фотосинтеза необходим свет.)*

- Кроме животных и растений в воде также обитают простейшие (одноклеточные) и бактерии. Они в основном составляют планктон.

**Планктон** *(с греч. – блуждающий)* – пассивно плавающие организмы. Чтобы удержаться в воде они имеют очень уплощенную форму тела или же многочисленные шипы и выросты, действующие как парашют.

- Какие простейшие, обитающие в водоемах вам известны? *(Эвглена зеленая, амеба обыкновенная, инфузория-туфелька, радиолярии, фораминиферы и др.)*

***Учитель:*** Устали? Давайте сделаем привал! *(Физкультминутка.)*

**Третья станция так и называется - «Привал».**  Давайте представим, что мы водные обитатели и подвигаемся, как:

- рыбы

- медузы

- раки

- лягушки

*Учащиеся под музыкальное сопровождение выполняют разнообразные движения.*

***Учитель:*** **Четвёртая станция «Подумай!».**Наше путешествие подходит к концу. Ответьте на следующие вопросы:

* Перечислите условия жизни в водной среде. *(Недостаток света и кислорода; нет резких перепадов температур; высокая плотность; разнообразие животного мира, беден растительный.)*
* Назовите благоприятные и неблагоприятные условия для развития и жизни живых организмов в водной среде. (*Благоприятные:* *изобилие воды*, *отсутствие резких перепадов температур; неблагоприятные: недостаток света и кислорода, высокая плотность.)*
* Почему в зимний период на реках делают проруби*? (Во избежании замора рыб, т.к. в воде мало кислорода.)*
* Назовите организмы, которые живут в воде.
* Как приспособились к жизни в воде рыбы? Моржи? Лягушки? Жук – плавунец?

Итогом урока будет составление синквейна по теме сегодняшнего урока.

*Учащиеся предлагают свои синквейны, затем на доске записывают самый удачный синквейн, отражающий тему урока.*

**Пример синквейна:**

Среда

Жидкая, прозрачная

Течет, замерзает, испаряется

Источник жизни

Вода

***Учитель:*** В завершении урока хотелось бы пожелать всем:

Пусть на Земле не умирают реки,  
Пусть стороной обходит их беда.  
Пусть чистой остается в них навеки  
Студеная и вкусная вода.

**Подсчёт баллов, выставление оценок.**

**Рефлексия.**

**Урок природоведения** был:

– легкий – трудный;

– интересный – скучный;

– полезный – ненужный.

**Я ученик:**

– старательный – ленивый;

– внимательный – невнимательный;

– урок усвоил – не усвоил.

**Домашнее задание.**

1. Изучить материал учебника, с. 115,117 «Водная среда».
2. Совершить небольшую «прогулку» с водным животным, выбрав себе любое водное животное, зарисовав его. Подумать, как оно приспособилось к жизни в воде?
3. Составить кроссворд на тему "Водная среда. Кто живет в воде?".