**Урок «Взаимосвязи животных и растений»**

**Тип урока:**

 урок изучения и первичного закрепления нового материала

**Цели урока:**

Образовательные:

* Изучить особенности взаимодействия живых организмов со средой обитания на примере растительноядных животных
* Сформулировать основные виды воздействия животных на растения

Воспитывающие:

* Сформировать навыки работы в коллективе, умение слушать товарищей
* Воспитывать бережное отношение к природе.

Развивающие:

* Развивать воображение, память, наблюдательность;
* Расширять кругозор учащихся;

**Методическое обеспечение:** компьютер, проектор, презентация Power Point

**Ход урока**

**Организационный момент.**

Объявление темы урока.

Ребята, что изучает экология? Сформулируйте определение. В этом вам поможет подсказка (слайд 2) В зашифрованной надписи необходимо удалить «лишние» буквы и вы сможете прочитать определение термина «экология».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № слайда | Что нужно сделать | Результат |
| 2 | Прочитать зашифрованную надпись, не обращая внимание на «лишние» буквы | Записать получившееся определение в тетрадь. |

А теперь давайте составим синквейн на слово «экология». Для тех, кто забыл, как это делать - правила на экране.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № слайда | Что нужно сделать | Результат |
| 3 | Следуя правилам построения синквейна, составить его на заданное слово. | Каждый ученик составляет синквейн в тетради. Учитель выборочно заслушивает несколько. |

**Изучение нового материала.**

Животные находятся в тесной связи с окружающими их растениями.

Ребята, какое влияние могут оказывать животные на растения? (техника «мозговой штурм»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № слайда | Что нужно сделать | Результат |
| - | Объединиться в группы по 4 человека (по 2 парты). В течение 1 минуты записывать в тетрадь ВСЕ ответы, приходящие в голову. | Учитель выписывает на доску правильные ответы групп |

1. Использование растений в пищу.

Перечислите части растений, которые служат пищей для животных? Вставьте пропущенные термины в схему (слайд 4)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № слайда | Что нужно сделать | Результат |
| 4 | Перерисовать схему в тетрадь, вставить пропущенные слова | Схема заполнена и проверена (при клике на вопрос - появляется слово) |

Соотнесите названия животных с их пищей. Результат запишите в виде таблицы:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

А. вегетативные органы

Б. генеративные органы

1. попугай

2. лошадь

3. белка

4. тля

5. заяц

6. коза

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № слайда | Что нужно сделать | Результат |
| 5 | Выполнить задание | Обсудить результат. |

Поедание грубой растительной пищи требует особого строения некоторых систем и органов. Как вы думаете, каких?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № слайда | Что нужно сделать | Результат |
| 6 | Рассмотреть примеры, выявить связь между пищей и строением органов и систем | Ученики могут привести примеры известных им животных с подобными приспособлениями. |

Растения в свою очередь выработали защитные приспособления против поедания. Если бы вы были растением, какими бы способами защиты от животных воспользовались?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № слайда | Что нужно сделать | Результат |
| 7 | Предложить как можно больше примеров защиты растений | Актуализация знаний курса «Экология растений» 6 класс |

Передвигаясь, животные наносят растения механические повреждения. Особенно сильно воздействуют на растительность копытные.

Вытаптывание – повреждение растительного покрова растительноядными животными в процессе пастьбы.

Работа с учебником: прочитайте 2-4 абзац на странице 5 и выпишите в правый столбик положительные последствия вытаптывания, а в левый - отрицательные.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № слайда | Что нужно сделать | Результат |
| 8 | Выполнить задание | Сформулировать вывод, записать его в тетрадь. |
| - | + |
| Появление троп, уничтожение лесов | Улучшение перегнивания, прорастания семян, образование устойчивого травяного покрова |

Давайте сформулируем вывод.

 Т.О., естественное вытаптывание …………(необходимое условие существования травянистых растений.)

3. Вызывают болезни и гибель растений.

Растительноядные паразиты питаются тканями и соками растений.

Давайте немного поиграем. Мини-викторина.

Необходимо совместить с элементами физкультминутки. Например, играют стоя. К экрану выбегают, что бы проверить правильность ответа. После правильного ответа – все подпрыгивают, неправильного - приседают.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № слайда | Что нужно сделать | Результат |
| 9 | Мини-викторина «Узнай вредителя!» | Расширение кругозора, возможность подвигаться. |

4.Служат пищей для растений.

Перед вами зашифрованные названия растений-хищников, встречающихся на территории нашей страны. Разгадайте ребусы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № слайда | Что нужно сделать | Результат |
| 10, 11 | Разгадать ребусы, записать названия в тетрадь | Выявили причину «странного» поведения растений. |

Такая кровожадность растений объясняется просто: они растут в среде, бедной минеральной веществами и вынуждены их добывать из других источников.

 5. Являются опылителями растений.

Питаясь нектаром и пыльцой, некоторые животные участвуют в опылении растений.

Рассказ о колибри, листоносе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № слайда | Что нужно сделать | Результат |
| 12, 13 | Вспомнить и перечислить животных-опылителей. Ответить на вопрос: Что произойдет на планете, если не станет животных-опылителей? | Записать в тетрадь основные группы опылителей. Нашли ответ на проблемный вопрос |

6. Распространяют семена.

Рассказ учителя о сойке, белке, кедровке, бурундуке как о животных распространителях растений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № слайда | Что нужно сделать | Результат |
| 14 | Слушать рассказ учителя, вести запись в тетради | Записать в тетрадь примеры животных, расселяющих растения..  |

Сформулируйте вывод урока. Для этого ответьте на вопрос:

* Насколько тесна взаимосвязь растений и животных?
* Возможно ли существование одних без других?

**Т.О. растения и животные взаимосвязаны и не могут существовать друг без друга.**

**Закрепление .**

«Да-нетка».

1. Генеративные части растений - грубая растительная пища.
2. Наличие развитых резцов характерно для растительноядных животных.
3. Вытаптывание - отрицательный процесс.
4. Тля – паразит растений.
5. Листонос - нектароядная птица.
6. Хищные растения нуждаются в дополнительных органических веществах.

**Домашнее задание.**

§1, 2 подготовиться к тестированию

По желанию - сообщение или презентацию «Животные – опылители Ростовской области», «Паразиты растений Ростовской области»

Литература:

В.Г.Бабенко, Д.В.Богомолов (под редакцией Н.М.Черновой). Экология животных: Пособие для учащихся 7 класса – М: Вентана-Граф, 2006

Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. - М.: «5 за знания», 2006