**Тема: «Потребители и разрушители экосистемы леса»**

Цели урока:

 1. Предметные*:* формировать целостную картину окружающего мира, через знакомство с потребителями и разрушителями экосистемы леса и их ролью в круговороте веществ экосистемы.

 *2*. Метапредметные:

 *Познавательные:*

 • развивать умение совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему, разрабатывать план ее решения;

 • извлекать информацию из учебного текста, перерабатывать ее, самостоятельно делать выводы и обобщения и представлять их в виде текста и иллюстрации.

 *Регулятивные:*

 • создавать условия для самостоятельного определения целей и задач урока;

 • продолжить развивать умение определять правильность выполнения задания на основе сравнения с образцами, представленными на слайдах презентации;

 • корректировать выполнение задания в соответствии с представленной инструкцией.

 *Коммуникативные:*

 • развивать умение участвовать в диалоге, слушать и слышать своих партнеров в ходе групповой, парной и фронтальной работ;

 • формировать умение объяснять свой выбор, строить фразы, задавать вопросы и отвечать на поставленные, доказывать свою точку зрения.

 3. *Личностные:* через пример взаимосвязи всех жителей леса и результат их совместной деятельности, прививать детям общечеловеческие нравственные ценности, чувства взаимопомощи и взаимоподдержки.

Задачи:

* повторить, какие организмы составляют сообщество «лес»;
* раскрыть взаимосвязи организмов, при которых лес будет устойчивой экосистемой;
* научится приводить примеры организмов разных «профессий», цепей питания.

Оборудование:

* компьютер, проектор, презентация, учебник, раздаточный материал (рисунки, изображающие обитателей леса).

Ход урока.

**Ι. Мотивация к учебной деятельности.**

Прозвенел звонок, начинаем наш урок.

- Ребята, у вас хорошее настроение? Мне хочется, чтобы ваше настроение улучшилось. Давайте скажем друг другу комплименты. *(Наша группа такая дружная; у нас все такие умницы; наша группа любит окружающий мир; я думаю, что мы сегодня будем очень хорошо работать; мы – дружные, внимательные, старательные; у нас все получится).*

 - Желаю вам, ребята, извлечь из нашего урока как можно больше новых знаний.

**II. Актуализация знаний.**

- На столах лежат листы с вопросами, на которые вы должны будете ответить в течение определенного времени (1 мин.). Но сначала вспомним правила работы и сотрудничества в группах. *(1 слайд) (Обучающая структура КОНТИНИУС РАУНД РОБИН*

* Какие профессии живых организмов вы знаете?

 («кормильцы» - «производители»,

«едоки» - «потребители»,

«мусорщики» - «потребители»)

* «Что такое место обитания? (Каждый живой организм в природе встречается только там, где находятся все условия, необходимые для его жизни)
* Что такое экосистема? (Это единство живой и неживой природы, где живые организмы совместно поддерживают круговорот веществ)
* Что относится к неживой природе? (Солнце, воздух, вода, почва)

Что относится к живой природе? («производители», «потребители», «разрушители»)

* Что такое круговорот веществ? (Цепочка превращений, которая начинается и заканчивается одним и тем же веществом)
* С какими экосистемами мы уже познакомились? (Озеро, болото, луг, лес)

 *(на доску вывешиваются названия экосистем)*

 лес

 луг

 болото

 озеро

- Скажите, а эти экосистемы как-то зависят друг от друга?

(Со временем на месте озера образуется болото. Если озеро бессточное, то круговорот веществ замкнут не полностью. Разрушители не справляются со своей работой. Поэтому оно зарастает и превращается в болото)

 *(между экосистемами вывешивается стрелочка)*

(Болото со временем может стать лугом. Разрушителям трудно жить в сырой болотной почве. Мох-сфагнум убивает микроорганизмы. Поэтому отмершие остатки не разрушаются, а превращаются в торф. Из-за накопления торфа болото становится суше и начинает зарастать травой. Круговорот веществ в болоте также не замкнут.)

*(между экосистемами вывешивается стрелочка)*

- Луг при определенных условиях может смениться другой экосистемой?

(Почва луга очень плодородна. Если почва влажная, то на месте травянистых зарослей могут появиться всходы кустов и деревьев. Они будут расти все выше и выше, затеняя травы. Так луг превращается в лес. Круговорот веществ в экосистеме луга не замкнут)

*(между экосистемами вывешивается стрелочка)*

 озеро

 лес

 луг

 болото

-Так в чем сходство экосистем озера, болота и луга? (Круговорот веществ не замкнут. Эти экосистемы неустойчивые)

-Какой вопрос в связи с этим возникает об экосистеме леса? (А лесная экосистема какая? Какой в ней круговорот веществ?) *(2 слайд)*

**III. Проблемная ситуация. Сообщение темы урока.**

- На прошлом уроке мы говорили о лесных производителях. Почему лес называют сложной экосистемой? (Лес – это экосистема из нескольких «этажей». Верхний «этаж» леса занимают деревья. Ниже идут кустарники, нижний «этаж» занимают травы).

*(3 слайд)*

- Откройте учебники на с.62, прочитаем диалог Лены и Миши. *(4 слайд)*

- Как вы думаете, права ли Лена?

- На какой вопрос мы должны будем ответить в течение урока? (Какова роль животных в экосистеме леса?)

- Итак, тема нашего урока …… *(5 слайд)*

**IV. Поиск решения проблемы.**

- Легко ли в лесу найти животных? (нет, мы их видим не сразу)

- Почему? (Животных в лесу меньше, чем растений и они прячутся в листве деревьев, в траве)

- Каких обитателей леса вы знаете? (Звери: белка, заяц, лиса, волк, лось, медведь, куница, рысь и др.; птицы: дятел, сорока, поползень, ястреб, сова и др.; насекомые: муравьи, жуки и др.)

Сегодня ребята по специальному заданию приготовили сообщение о роли некоторых обитателей леса. *(6 слайд)*

***Белка*** *– растительноядное животное, грызун, живёт в лесу, на деревьях. Белка легко прыгает с ветки на ветку, с дерева на дерево. При прыжках, которые могут достигать четырёх метров, белке помогает хвост. Хвост служит своеобразным рулём. Во время движения в воздухе белка может поворачивать хвост как парашют и плавно приземляться на нужное место. Летом у белки шерсть короткая, редкая, ей легче переносить жару. А рыжая окраска хорошо маскирует среди пестроты летнего леса. Цвет зимней шерсти – серый. Когда серенькая белка неподвижно сидит на ветке, её трудно увидеть её врагам – кунице, соболю, ястребу-тетеревятнику. Белка ест ягоды, орехи, грибы, семена, насекомых, их личинки, яйца птиц. Осенью белка запасает корм. Орехи прячет в трещинах коры, во мхе, под корнями. О своих запасах белка забывает. Многие семена остаются несъеденными и весной прорастают. Так белка помогает расселяться растениям.*

*(7 слайд)*

*Это* ***жук-короед****. На каждой породе дерева живут какие-нибудь короеды, и у всякого своя манера прогрызать ходы. Одни из короедов заселяют вершины деревьев и ветви, и живут под тонкой корой, другие выгрызают ходы в средней части ствола, третьи – в нижней части, под толстой корой, а есть и такие, что грызут в корнях.*

*Обычно жуки заселяют уже больные и ослабленные, старые деревья. Питаясь корой, они разрушают сухостой, мешающий расти молодым деревьям. И только уж сильно размножившись, нападают и на деревья здоровые.*

*(8 слайд)*

*В густой кроне деревьев живут* ***птицы: дятел, сова, кукушка.***

*Птицы приносят пользу лесу. Многие птицы и особенно птенцы очень прожорливы. Если насекомых вредителей в лесу окажется много, то на этом месте загнездится много птиц, и на всех птенцов хватит пищи. Но если насекомых будет мало, многие пары откажутся от гнездования.*

*Таким образом, птицы могут регулировать обилие насекомых.*

*Успешную борьбу с вредителями леса ведут дятлы. Своим твёрдым клювом они пробивают маленькие отверстия в коре, а длинным языком, на котором есть особые зазубрины, они ловко извлекают личинки насекомых из-под коры. Есть ещё польза от дятлов: они заготавливают места для гнездования других птиц. Обычно дятел каждый год долбит новое дупло для своего гнезда. А старые дупла? Их заселяют иные птицы: поползни, большие синицы, скворцы.*

*Кто из нас не слышал в лесу звонкого кукования?*

*Кукушка гнёзд не вьёт, яиц не высиживает. Она приспособилась класть свои яйца в чужие гнёзда. За лето одна кукушка размещает по чужим гнёздам до 20 яиц. Однако кукушка – неутомимый истребитель гусениц. Основной пищей кукушки являются «мохнатые», покрытые щетинками гусеницы непарного шелкопряда, которых другие птицы не едят.*

Прослушав сообщения о животных, мы можем сказать? (Ускоряют круговорот веществ в экосистеме). *(9 слайд)*

- Рассмотрите рисунок на с.62.

– Как называется последовательность, в которой каждый из организмов съедает другой? (Цепь питания.)

**V. Самостоятельное применение знаний.**

1. Работа в группах. (Обучающая структура РАФТ)

– Составьте цепи питания живых организмов, обитающих в лесу. (Группы получают наборы названий, фотографий живых организмов леса.)

*Готовые работы дети вывешивают на доску.*

Какова роль животных – потребителей? (Потребители участвуют в круговороте веществ)

- Кто выполняет роль разрушителей? (дождевой червь, бактерии и даже грибы)

- В каких условиях живут разрушители? (Им необходимы питательные вещества, влага)

- Вы все бывали в лесу. Какие там условия? (В лесу влажно, благоприятные условия)

- Если условия леса благоприятны для жизнедеятельности разрушителей, то как их деятельность отразится на круговороте веществ? Какой он будет? (Разрушителей в экосистеме будет много, и они справятся со своей работой. Значит, круговорот будет замкнутым).

- Что можно сказать об экосистеме леса? Сделайте вывод. (Лес – устойчивая экосистема).

- На какой вопрос мы должны были ответить в течение урока? (Роль животных? Животные, являясь потребителями, регулируют круговорот веществ в экосистеме леса).

*(10 слайд)*

- Человек может повлиять на жизнь в экосистеме? Как? (Может нарушить полноценную жизнь леса).

2. Игра. *(11 слайд)*

*На экране: весенний лес, цветут ландыши.*

- Посмотрите на экран. Как прекрасен весенний лес. Я предлагаю вам обучающую структуру КОНЭРС. Посмотрите на надписи в углах.

 Эксперты

Защитники природы

Гости леса

Сейчас подумайте, какую роль вам хотелось бы исполнить, и выберите свой угол.

*Дети выбирают свой угол*

*На экране: (12 слайд)*

 цветы букет богатство,

 подарить плохо беречь,

 букет завянут правила

 стоят исчезнут поведения

 уют пустой в лесу

 пахнут вред не нанести природа

- Вам даны ключевые слова, относящиеся к вашей «профессиональной деятельности».

Используя их, сыграйте свою роль.

*Дается время на обдумывание (1 минута)*

- Слово вам, « гости леса».

*(Увидев ландыши, хочется набрать большой букет. Цветы красивые. Их можно подарить кому – нибудь. Они хорошо пахнут. Когда дома стоят цветы, становится уютно.)*

- Слово вам, «защитники природы».

*(Нарвать букет ландышей – это плохо. Цветы быстро завянут. И их выбросят. Если будешь рвать большие букеты, нанесешь вред природе. Они быстро исчезнут. Лес станет некрасивым, пустым.)*

- Слово вам, «эксперты».

*(Леса – богатства нашего края. Их нужно беречь! Находясь в лесу, не нужно забывать правила поведения в нем, чтобы не нанести вред природе.)*

*(вернуться к 11 слайду)*

- Ребята, я не зря предложила вам разговор о ландышах. Ведь, чтобы ландыш зацвел, с того дня, как семечко упадет в землю, должно пройти 10 лет. Вы уже, ученики 3 класса, успеете за это время стать студентами ВУЗов. Подумайте об этом.

**VI. Итог.**

- Чем экосистема леса отличается от других систем? При каких условиях лес долго будет устойчивой экосистемой? (Если круговорот веществ будет замкнут.) *(13 слайд)*

**VII. Рефлексия** *(14 слайд)*

 Мне понравилось …

 Я хочу похвалить себя за то, …

 Я понял(а), что …

**VIII. Оцените свою работу на уроке.** *(15 слайд)*