**МОУ «СОШ с.Алексашкино Питерского района Саратовской области».**

**Урок окружающего мира**

**«Экологическое равновесие»**

**3 класс.**

 **Учитель: Болдырева Татьяна Анатольевна**

 **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ.**

**Цели:**

1. Сформировать у учащихся представление об экологическом равновесии.

2. Совершенствовать умение использовать в работе ранее полученные знания.

3. Совершенствовать умение обобщать, опираясь на собственные наблюдения.

4. Развивать познавательную активность и речь учащихся.

О б о р у д о в а н и е:карта «Природные зоны России»; таблицы «Экологическая пирамида», «Природное равновесие».

**Ход урока**

**I. Организационный момент. Сообщение темы и целей урока.**

Добрый день, дорогие друзья!

Новой встрече очень рада я.

**Учитель.** Сегодня нас с вами ждет проблема экологическая.

**II. Проверка знаний.**

**Учитель.** Где в России находится субтропическая зона? Каковы особенности природы этой зоны?

**Ученики.** Субтропики находятся на побережье. С одной стороны – Кавказские горы, а с другой – Черное море. Высокие горы являются преградой для холодного северного ветра, поэтому на побережье умеренно жаркое лето и теплая зима. Выпадает много осадков. Из моря испаряется на землю большое количество влаги, которая задерживается благодаря горам.

**Учитель.** Богат и разнообразен мир растений и животных субтропической зоны. Докажите это на примерах.

*Далее учитель предлагает выполнить индивидуальную работу по карточкам.*

**№ 1.** Укажите стрелками, кто где живет:



**№ 2.** Закончите составление цепи питания:

а) …  ...  богомол;

б) …  ...  чайка.

**№ 3.** Найдите лишний объект:

а) краб, дельфин, морской конек, богомол;

б) кипарис, магнолия, пальма, роза;

в) персик, инжир, бук, абрикос;

г) тис, самшит, бук, иглица.

**№ 4.** Вставьте пропущенные слова, чтобы получились верные высказывания:

Черноморское побережье Кавказа – это зона … *(субтропиков)* России. Уникален растительный и животный мир этой зоны. Встречаются высокие деревья: … , … *(бук, каштан)*. Большое количество фруктовых деревьев: … , … , … *(персики, инжир, абрикос)*. В Красную книгу занесены редкие растения: … , … , … *(тис, самшит, иглица)*. Самое умное морское животное – … *(дельфин)* – плещется в воде.

Учащиеся сдают работы на проверку.

Учитель предлагает решить кроссворд «Субтропики России» и прочитать ключевое слово.



**Вопросы к кроссворду:**

1. Насекомое, которое питается соком растений и издает громкое стрекотание.

2. Хищное насекомое, которое притаилось в зеленой листве.

3. Дельфин, занесенный в Красную книгу, – черноморская … .

4. Территория, где оберегаются и охраняются редкие растения и животные.

5. Невысокое вечнозеленое растение, на верхней поверхности листовидного стебля которого можно увидеть ярко-красный шаровидный плод. Занесено в Красную книгу.

6. Растение, занесенное в Красную книгу, имеет необыкновенно твердую и тяжелую древесину, которая тонет в воде.

**III. Работа над новым материалом.**

**Учитель.** Сегодня на уроке будем решать экологическую проблему. Давайте вспомним, что означает слово «экология».

**Ученики.** *Экология*– наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой.

**Учитель.** А что изучает эта наука?

**Ученики.** Экология изучает, как растения и животные связаны с воздухом, водой, землей, другими растениями и животными, с человеком; как человек зависит от природы и как влияет на нее своими действиями.

**Учитель.** Сегодня на уроке мы должны выяснить, что такое «экологическое равновесие».

*Запись на доске и в тетрадях темы – «Экологическое равновесие».*

**Учитель.** Что значит «равновесие»?

**Ученики.** Это значит «равное по весу».

**Учитель.** Равновесие – устойчивое отношение между чем-нибудь.

Значит, *экологическое равновесие* – это устойчивые отношения в растительном и животном мире и т. д.

*Учитель предлагает прочитать экологическую сказку «Там, где нет песен, – желудей не бывает» и установить, какую роль выполняет экологическое равновесие.*

Там, где нет песен, – желудей не бывает

В укромном лесном уголке бил из-под земли Родничок. Вода чистая, прозрачная, как воздух… Днем и ночью бормотала вода: «Подходите, пейте на здоровье! Всем хватит, всем достанется!»

Усталый путник хлебнет водицы – усталость как рукой снимет. Зверь жажду утолит – сила появится. У птицы после нескольких глоточков голос чистым и звонким становится… Но не всем в лесу нравилось птичье пение. Оно мешало спать Очень Дикой Свинье. Наелась Свинья желудей под Развесистым Дубом, разлеглась в тени и никак заснуть не может: птицы на ветвях своими песнями мешают спать. И что же она сделала? Прибежала к Родничку и завалила его камнями, землей, гнилыми сучьями и ушла. А через год пришла она к Дубу. Ищет желуди, а найти ни одного не может.

– Дуб, где же твои желуди? – хрюкнула Очень Дикая Свинья.

– У речки спроси.

– А при чем тут речка?

– Она пересыхает, и моим корням нечего пить.

– А при чем тут корни?

– Они качают воду по всем ветвям, а на ветвях желуди растут.

Прибежала Очень Дикая Свинья к Речке.

– Эй, речка! Ты чего это пересыхаешь?

– Кто-то Родничок завалил.

– А при чем тут Родничок?

– Я из него вытекаю.

И поняла тогда Свинья: там, где нет песен, там и желудей не бывает.

**Учитель.** Чему учит нас эта экологическая сказка?

**Ученики.** Тот, кто обижает и губит природу, – губит и обижает прежде всего себя. Так случилось и с Очень Дикой Свиньей. В природе все связано между собой: родничок питал речку, которая давала влагу дубу, а дуб кормил желудями свинью и других животных. Когда погиб родничок, то многие животные остались без пищи – любимых желудей.

**Учитель.** Это значит, что между ними нарушилась связь, или, говоря другими словами, нарушилось экологическое равновесие. Посмотрите, как все просто и как все сложно. Просто, когда мы не задумываемся над своими действиями, и сложно, когда мы начинаем взвешивать свои поступки.

*Учитель предлагает показать на схеме экологические связи, о которых говорится в сказке.*

*Учащиеся составляют схему:*

родничок  река  дуб  свинья.

**Учитель.** В природе все взаимосвязано: неживая и живая природа, растения и животные, травоядные и хищные животные. Одно зависит от другого. Поэтому и говорят, что в природе существует экологическое равновесие.

*Учитель предлагает рассмотреть экологическую пирамиду.*

**Ученики.** Чтобы прокормить себя, сове нужно множество мышей. Одной мышке – множество желудей. Сова – это хищник. Хищников должно быть меньше, чем растительноядных животных. А растительноядных животных должно быть меньше, чем растений, которыми они питаются.

**Учитель.** Что может произойти, если нарушить хотя бы одно звено этой цепи?

**Ученики.** Будет нарушено экологическое равновесие. Если уничтожить сову, то разведется много мышей. А если будет много сов, то они съедят всех мышей, а желуди все прорастут, превратятся в деревья, но им будет мало места для роста.





Стихотворение Б. Заходера «Про всех на свете».

Все-все-все на свете, на свете нужны!

И мошки не меньше нужны, чем слоны…

Нельзя обойтись без чудовищ нелепых,

И даже без хищников злых и свирепых!

Нужны все на свете! Нужны все подряд –

Кто делает мед и кто делает яд.

Плохие дела у кошки и мышки,

У мышки без кошки не лучше делишки.

Да, если мы с кем-то не очень дружны –

Мы все-таки очень друг другу нужны.

А если нам кто-нибудь лишним покажется,

То это, конечно, ошибкой окажется.

*Учащиеся повторяют упражнения за учителем.*

**Учитель.** Люди очень часто нарушают равновесие в природе. Рассмотрим это на примере:

По берегам одной реки рос лес. Река была полноводной, деревья росли крепкими, здоровыми. Почему это было так?

**Ученики.** Река отдавала влагу деревьям, а деревья тоже давали реке воду. Лес притягивает к себе дождевые облака. В тени деревьев растут ручейки.

**Учитель.** То есть происходил обмен: река питала растения, а растения – реку. Но вот пришли люди и вырубили деревья. Что произойдет с рекой?

**Ученики.** Река обмелеет и может совсем высохнуть, так как не получает питания.

**Учитель.** Это значит, что нарушится экологическое равновесие.

*Учитель предлагает прочитать статью «Экологическое равновесие» на с. 141–142 учебника.*

**Учитель.** Сейчас людям известно много примеров опасного нарушения экологического равновесия. Что произошло в Австралии?

**Ученики.** Когда в Австралию завезли кроликов, они быстро размножились и стали опустошать поля и пастбища. Это произошло потому, что там нет хищников и никто на них не охотится. Когда кроликов стало очень много, им не хватило пищи и они стали есть все, что было на полях и пастбищах.

**Учитель.** Что сказали бы о произошедшем в Австралии ученые-экологи?

**Ученики.** В Австралии было нарушено экологическое равновесие между хищниками и травоядными животными.

*Учащиеся рассматривают другие экологические проблемы, указывают причину нарушения экологического равновесия.*

**IV. Закрепление изученного материала.**

**Учитель.** Приведите примеры нарушения человеком экологического равновесия в разных природных зонах. Какой мы должны сделать вывод?

**Ученики.** Нельзя нарушать экологическое равновесие, так как это приводит к экологическим проблемам.

*Учитель предлагает объяснить следующие экологические ситуации:*

1) Некоторые промышленные предприятия спускают в водоемы отработанную неочищенную воду. Как это отразится на рыбном богатстве водоема? А на человеке?

2) Почему в районах новостроек бывает больше пыли и тяжелее дышится, чем в старых районах со скверами и парками?

*Заранее подготовленные ученики инсценируют экологическую сказку.*

Все друг другу мы нужны

Обратный путь, да по знакомой дороге, всегда кажется короче, то ли потому, что его хорошо знаешь, то ли оттого, что впереди дом, отдых.

Но если дорога дальняя, про отдых лучше не думать, труднее будет идти.

Вот и Косте совсем расхотелось идти, едва он вспомнил про дом. Ноги стали заплетаться, захотелось спать. «Интересно, сколько сейчас времени?» – подумал он.

– Уже шестой час, – сказал Боровичок, будто услышав.

Костя даже остановился.

– Откуда ты знаешь, о чем я думаю?

– По тебе видно. Сколько уж раз на солнышко глядел. И теперь посмотрел.

– А у тебя часы, что ли, есть?

– Есть. Во-он их сколько, часов, – цветов кислицы. У них привычка закрываться к шести вечера.

– Здорово! И погоду угадывают, и время показывают. Только вредных много. Вот бы избавиться от них!

– Ты уже хотел избавиться от вороньего глаза.

– Ну, его можно оставить. А других отравить. Этот … копытень, например. Вонючий такой.

– Из копытца духи хорошие делают.

– Тогда багульник (полынь можно), – не сдавался Костя.

– Порошок из его листьев отпугивает вредных насекомых.

Костя задумался. Наконец сказал:

– Значит, ничего трогать нельзя?

– Ничего и никого. Потому что в лесу, в поле нет ничего лишнего. Природа – это удивительная страна со своими жителями – животными, растениями. Например, вороний глаз или белена. Вороний глаз нужен птицам, белена – людям, хоть и ядовиты.

– Людям?

– Да, людям. Потому что из всех ядовитых растений делают лекарства от разных болезней. В некоторых лекарствах есть немножко яду. Но он не отравляет людей. А наоборот, лечит. (Белена, белладонна, ландыш, многие лютиковые.) А ты – «избавиться»!

Ведь избавишься хотя бы от одного растения, а погибнуть может вся прекрасная страна – Природа.

– Тогда, наверное, и птицы, и животные ими тоже лечатся? – спросил Костя.

– А вот об этом ты уж сам постарайся узнать.

– У кого?

– У взрослых или в книгах.

**Учитель.** Какой вывод мы должны сделать? Почему сказка называется «Все друг другу мы нужны»?

**V. Итог урока. Выставление оценок.**

**Учитель.** Что вы поняли об экологическом равновесии в природе?

**Домашнее задание.**

С. 141, 142.

Выполнить задания 1, 2.