**Дневник наблюдения юного эколога**

**Пояснительная записка.**

Озеро Байкал привлекает внимание, как явление природы с крупнейшим источником запаса чистейшей воды, как естественная лаборатория уникальных организмов.

Поэтому проблема сохранения уникального озера требует, прежде всего, знания о нем.

Ведения дневника наблюдения – это сиситема знаний о природных особенностях Байкала, насыщенных эндемичными и реликтовыми видами.

Школный уровень ведения дневника наблюдения: познавательно-увлекательный. Подача материала должна быть увлекательной,захватывающей, формировать представления о Байкале как об источнике вдохновения, вызывать тягу к дальнейшему познанию и любви к родному краю.

Дневник ориентирован на работу с детьми среднего возраста (4-7кл.). Предусмотрено одно занятие в неделю по курсу факультатива «Основы экологии» или «Байкаловедение». Данная работа апробируется в течении 2-х лет (5-6кл.) в МБОУ «СОШ№12» г. Байкальск.

**Цель** дневника наблюдения:

 Образовательная: рисширить знания учащихся об озере Байкал, подготовка учащихся к более сложным вопросам экологии.

Развивающая: развитие навыков наблюдения за явлениями природы и развитие интереса к природным явлениям.

Воспитательная: чувство ответсвенности к тому что создала природа.

Основные **задачи:**

- изучить многообразие живых организмов;

- рассмотреть уникальные экосистемы озера Байкал;

- наблюдать за сезонными явлениями природы, погоды и климатом;

- изучить условия жизни организмов;

- рссмотреть эндемичные, охраняемые, реликтовые виды организмов;

- выяснить основные источники загрязнения озера.

 Методы: экскурсии, чтение научно-популярной литературы, исследовательский, поисковый.

Приемы: наблюдение, сравнение, анализ.

Прогнозирование:

Учащиеся должны знать:

-термины основных изучаемых понятий

-факторы, определяющие особенности сообществ озера Байкал

-типичные виды растений и животных

-редкие и исчезающие, эндемичные виды организмов

-сезонные явления природы на Байкале

-сезонные явления в жизни растений и животных

Учащиеся должны уметь:

-объяснить явления природы характерные для региона

-распознавать в природе, по иллюстрациям, гербариям, коллекциям представителей живого мира Байкала

-проводить фенологические наблюдения и оформлять дневник наблюдения

-экологически грамотного поведения на природе.

**Дневник наблюдений, экспериментов и природоохранных действий**

**юного эколога на южном побережье оз. Байкал**

**I. Зимний период**

Климатические явления

1. Температура воздуха
2. Осадки (есть, нет, какие) и когда – ввести условные обозначения
3. Атмосферное давление
4. Направление ветра(с учетом байкальских ветров)
5. Толщина снежного покрова(см)
6. Характер дня(облачность, ясный день или нет)
7. Наблюдения над погодой

-ясно

-пременная облачность

-пасмурно

-дождь

-снег

-изморозь

-ветер

-гроза

-туман

-роса

-град

-гололед

-температура

**Задание:** Каких дней за месяц было больше (ясных или пасмурных),

Когда по твоим наблюдениям началась зима и закончилась

Явления на Байкале

1. Время появления первых наплесков
2. Время появления первого льда на реках, впадающих в Байкал (р. Солзан, Харлахта, Утулик, Красный ручей).

Время полного замерзания вышеуказанных рек.

1. Время полного замерзания Байкала (обратить внимания как постепенно он замерзает)
2. Толщина снежного покрова у берегов Байкала
3. Температура воды
4. Толщина льда
5. Прозрачность

Животный мир Байкала

Птицы

1. Каких птиц ты видел в лесу и в городе (опиши их, сделай рисунок, попытайся определить: какой размер, какая окраска, есть ли пятна, какой клюв, какое оперение, характер поведения, в каком месте и когда ты эту птицу встретил, одиночную или же стаей).
2. Перечисли птиц, которые зимуют у нас
3. Каких ты видел птиц, прилетевших в Прибайкалье
4. Какие следы ты видел на снегу: в городе и в лесу (чьи это следы, зарисуй их)
5. Опишите характер голов встречных птиц

 **Задание:**

1. Сделать кормушку, установить ее
2. Вести дневник наблюдений за птицами

а) дата и время прилета (наблюдения)

б) характер корма для определенных птиц

в) виды прилетающих птиц,количество птиц, их описание, попытаться определить птицу

г)в какую погоду птиц прилетает больше

д) отметить, когда перестали прилетать к кормушкам зимующие птицы

Млекопитающие

1. Каких диких млекопитающих (не впадающих в спячку) можно увидеть в лесу (определить животного, место встречи,дата)
2. Какие местные животные впадают в спячку.

**Задание:**

1. Зарисовать следы животных на снегу, постараться определить, какому животному они принадлежат

Обитатели Байкала

1. Каких обитателей можно встретить на Байкале? Перечисли и зарисуй их.
2. Следы каких птиц можно встретить на снежном покрове Байкала?

**Задание:**

1. Каких рыб рыбаки выловливают из Байкала в зимний сезон? (посмотреть ассортимент рыб на рынке)

1.Растительный мир побережья Байкала

2.Какие растения не находятся под покровом снега?

3.Какие из них зимой не сбросили листву?

**Задание:**

Подумай и ответь, какое значение имеют растения зимой для животных.

**II. Весенний период**

Климатические явления

1.Температура воздуха

2.Осадки (есть,нет, какие) и еогда – ввести условные обозначения

3.Атмосферное давления

4.Направление ветра

5.Толщина снежного покрова

6.Характер дня (облачность, ясный день или нет)

7.Наблюдения за погодой

- ясно

- переменная облачность

- пасмурно

- дождь

- снег

- изморось

- ветер

- гроза

- туман

- роса

- град

- гололед

- температура

Радуга

Первый дождь, первая гроза

Первая оттепель

Когда вы наблюдали сосульки и где (размер, на какой стороне)

**Задание:** каких днейза месяц было больше (ясных или пасмурных)

Когда по твоим наблюдениям началась весна и закончилась

Явления на Байкале

1.Раскол льда на Байкале

2.Появление первых водных пространств

3.Время полного очищения Байкала ото льда

4.Время вскрытия рек, впадающих в Байкал

5.Время появления первых участков землибез снега на побережье Байкала

6.Время полного схода снега на побережье Байкала, в городе и в лесу

7.Температура воды

8.Прозрачность воды

Животный мир Байкала

Птицы

1.Перечислить перелетных птиц, опишите их (размеры, форма, окраска, оперение,форма клюва, характер голосов и пения, место встречи, дата)

2.Когда ты наблюдал массовый перелет птиц и каких?

3.Отметить, когда последний раз прилетали птиццы на кормушки и какие?

4.Каких птиц ты встретил в городе, на даче, в лесу, на Байкале?

**Задания:**

1.Сделать скворечник,завести дневник наблюдений, отметить, какие птицы и когда там поселились?

2.Пронаблюдать выведение потомства (есть ли выводок, сколько в нем птенцов, когда,опишите характер поведения-заботы за потомством и т.д.)

Млекопитающие, насекомые и другие

1.Каких животных ты впервые встретил после схода снега (где, когда, описать животное, зарисовать)

2.Какие животные встречаются у нас весной

- первое появление (бабочки, стрекозы, жуки, мухи, и т.д.)

- первая встреча бурундука (белки)

3.Какихживотных можно встретить со сходом снега, льда (рыбы, птицы, млекопитающие, насекомые)

Растения

1. Время набухания почек (внешний вид почек, вид растения, дата)
2. На каких деревьях ты встретил первый лист
3. Время обильного появления листьев
4. Начало цветения (вид растения, когда, сделать рисунок), первоцветы
5. Какие растения произрастают по берегам рек, в нашем городе, около дач, на берегу Байкала)
6. Какие водоросли обитают в прибрежной зоне Байкала – зарисуй их
7. Перечисли редкие (охраняемые растения нашего района) – сделайте рисунок
8. Цветение деревьев происходит (привести примеры и дату):

А) до появления листьев

Б) одновременно с листьями

В) после появления листьев

**Задание:** Какое значение имеют водоросли для Байкала и его обитателей

**III. Летний период**

Климатические явления

1. Температура воздуха
2. Осадки (есть, нет, какие) и когда – ввести условные обозначения
3. Атмосферное давление
4. Направление ветра (с учетом байкальских весров)
5. Толщина снежного покрова (см)
6. Характер дня (облачность, ясный день или нет)
7. Наблюдение за погодой

-ясно

-переменная облачность

-пасмурно

-дождь

-снег

-изморозь

-ветер

-гроза

-туман

-роса

-град

-гололед

-температура

8.Радуга

**Задание:** Каких дней за месяц было больше (ясных или пасмурных),

Когда по твоим наблюдениям началось лето и закончилось

Явления на Байкале

1. Волнения на Байкале, штормы (цвет водной глади Байкала)
2. Характеристика рек (скорость течения, прозрачность, характер грунта, глубина, обитатели)
3. Радуга (когда, в какое время дня)
4. Температура воды на Байкале (когда первый раз ты искупался на Байкале, когда последний раз искупался в Байкале)
5. Период массового купания жителей (место, время)

**Задание:** Зарисовать восход и закат, виды Байкала, обитателей Байкала

Растения

1. Массовой цветение цветов
2. Встречи цветковых растений (когда, где, какие)
3. Перечислите лекарственные растения побережья Байкала (где, когда, значение) – сделаь рисунок
4. Время созревания и сбора лесных ягод (перечислить, места обитания)

Грибы

1. Перечислите грибы, которые растут в нашем районе
2. Какие грибы ты встретил (где, когда, сколько) – зарисовать
3. Какие съедобные и несъедобные грибы встретил?

Птицы

1. Каких птиц ты встретил в лесу, на Байкале, на даче, около реки)
2. Встретил ли ты гнезда (где, когда, на каком дереве)
3. Пение летних птиц (какие и когда)

Другие животные

1. Каких животных можно встретить летом: на даче, в городе, на берегу Байкала, в озере, в лесу (какие, когда, где?)
2. Когда наблюдается массовое появление омуля на южном побережье Байкала?
3. Когда наблюдается цветение Байкала?
4. Когда наблюдается массовый вылет ручейников?

**Задание:** Пронаблюдать за муровьями (характер муравейника, место, поведение муравьев)

Ответить: какое значение муравтев в природе.

**IV. Осенний период**

Климатические явления

Климатические явления

1. Температура воздуха
2. Осадки (есть, нет, какие) и когда – ввести условные обозначения
3. Атмосферное давление
4. Направление ветра (с учетом байкальских весров)
5. Толщина снежного покрова (см)
6. Характер дня (облачность, ясный день или нет)
7. Наблюдение за погодой

-ясно

-переменная облачность

-пасмурно

-дождь

-снег

-изморозь

-ветер

-гроза

-туман

-роса

-град

-гололед

-температура

8. Первый снег

9. Первые заморозки

10. Лед на лужах

**Задание:** Каких дней за месяц было больше (ясных или пасмурных),

Когда по твоим наблюдениям началось лето и закончилось

Явления на Байкале

1. Волнения на Байкале, штормы
2. Температура воды
3. Первый иней
4. Первый лед на реках, впадающих а Байкал, и самом Байкале
5. Последний дождь
6. Первый снег
7. Когда установился снежный покров

Растения

1. Первый листопад (какие растения и когда)
2. Массовый листопад (когда)
3. Какие растения последние сбрасывают листву (изменение окраски листвы осенью)
4. Какие растения цветут осенью
5. Какие «дикие» растения плодоносят осенью (период массового сбора, перечислить и зарисовать)

**Задание:** гербарий листвы, значение листопада

Животный мир Байкала

Птицы

1. Когда ты заметил первый улет птиц (каких, когда)
2. Когда ты видел последние стаи прелетных птиц (где, когда)
3. Как птицы готовятся к зимовке (описать как)
4. Задание: ответь, куда улетают птицы