

## БИОЛОГИЯ. «Природоведение. Природа. Неживая и живая. 5класс».

(68 часов)

### **Введение.**

Природа. Живая и неживая природа. Человек и природа. Для чего изучают природу.

### **Вселенная.**

Солнечная система, её состав. Планеты, метеориты и метеоры. Планета Земля. Строение Земли. Сферы Земли. Суточное и годовое движение Земли. Солнце- раскалённое небесное тело- звезда. Сравнительная величина Солнца и Земли. Солнце – источник света и тепла. Значение солнечного света и тепла для жизни на Земле.

Спутники планет. Луна – спутник Земли. Величина Луны по сравнению с Землёй. Вращение Луны вокруг своей оси и вокруг Земли.

Вселенная. Звёзды. Созвездия. Полярная звезда и созвездия Большой и Малой Медведицы.

*Лабораторная работа:* работа с картой, атласом, глобусом: определение на них экватора, полюсов, Северного и Южного полушарий.

### **Строение и свойства вещества.**

Тела и вещества. Строение твёрдых, жидких и газообразных тел. Свойства жидких и газообразных тел.

Молекулы. Взаимодействие молекул в твёрдых, жидких, газообразных телах. Диффузия.

Вещества чистые и смеси, простые и сложные.

Явления природы. Физические и химические явления, химические реакции.

Температура тела.

*Лабораторные работа:* определение физических свойств твёрдых, жидких и газообразных тел.

## **Воздух.**

Состав воздуха. Физические свойства воздуха (бесцветность, прозрачность, объём, упругость, теплопроводность, давление). Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха. Барометры. Химические свойства воздуха. Горение. Дыхание. Нагревание воздуха от поверхности Земли. Изменение температуры воздуха с высотой. Образование облаков. Осадки и их виды. Снеговая линия в горах, снеговые вершины, ледники.

Движение воздуха в горизонтальном направлении. Ветер. Работа ветра в природе.

Погода. Типичные признаки погоды своей местности по временам года. Предсказание погоды. Значение воздуха в природе. Охрана воздуха.

*Демонстрация* модели флюгера (определение направления ветра на модели флюгера), теплопроводность воздуха, расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении.

*Лабораторная работа:* описание погоды за месяц.

## **Вода.**

Три состояния воды. Состав воды. Физические свойства воды. Температура плавления льда и кипения воды. Измерение объёма воды при нагревании.

Вода- растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе.

Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды.

*Демонстрация* температуры кипения воды и плавления льда.

*Лабораторная работа:* вода как растворитель.

## **Горные породы.**

Горные породы. Разнообразие горных пород. Обломочные горные породы (гравий, галька, песок, глина, щебень). Использование человеком обломочных горных пород.

Полезные ископаемые. Рудные и нерудные полезные ископаемые. Металлы. Использование металлов человеком, их экономия. Охрана недр.

*Демонстрация* коллекций горных пород и минералов, полезных ископаемых.

*Лабораторная работа:* ознакомление с местными полезными ископаемыми и их физическими свойствами/

## **Почва.**

Почва, её образование. Разнообразие почв. Структура почвы.

Состав и свойства: влагопроницаемость, воздухопроницаемость.

Плодородие почвы. Обработка почвы. Почва и растения.

Разнообразие почв. Эрозия почв, её виды. Охрана почв.

*Демонстрация* опытов по определению состава и свойств почвы, почв своей местности, почв с разной структурой.

## **Организмы.**

Организм. Свойства живых организмов. Условия жизни организмов: среда обитания, факторы среды обитания.

Экология – наука о взаимоотношении организмов с условиями среды обитания.

Клеточное строение организмов. Клетка. Знакомство с увеличительными приборами.

Разнообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

*Демонстрация* микропрепарата растительной клетки, муляжей, коллекций, гербарного материала.

*Экскурсия:* разнообразие организмов; относительная приспособленность организмов к условиям внешней среды.

## **Растения.**

Характерные признаки растений. Растения цветковые и нецветковые.

Цветковые растения, их органы. Дикорастущие и культурные растения.

Дикорастущие растения, условия их жизни. Многообразие дикорастущих растений. Значение дикорастущих растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Охрана растений, растения Красной книги.

Культурные растения, условия их жизни. Многообразие культурных растений: полевые, овощные, цветочно-декоративные, плодово-ягодные, комнатные и др. Значение культурных растений в жизни человека.

*Демонстрация* живых растений, гербарных образцов, таблиц.

*Лабораторная работа:* распознавание органов цветковых растений на живых и гербарных образцах.

## **Грибы.**

Грибы. Разнообразие грибов. Значение грибов в природе.

Шляпочные грибы. Грибы съедобные и ядовитые. Правила сбора грибов.  
*Демонстрация* свежих, консервированных шляпочных грибов и их муляжей.

## **Животные.**

Характерные признаки животных, сходство с растениями и отличия от них.  
Животные дикие и домашние.

Дикие животные и условия их жизни. Многообразие диких животных, их значение в природе и жизни человека. Животные Красной книги. Охрана диких животных.

Домашние животные, условия их жизни. Многообразие домашних животных, уход за ними, создание благоприятных условий жизни.

*Демонстрация* живых животных, коллекций, чучел, муляжей, влажных препаратов животных.

## **Ваши любимые растения и животные.**

Растения и животные в вашем доме. Создание благоприятных условий для их жизни. Уход за ними.

## **Человек. Его здоровье и безопасность.**

Признаки организма. Строение организма. Факторы среды обитания человека. Образ жизни. Вредные привычки. Правила оказания доврачебной помощи пострадавшим.

*Лабораторные работы:* определение показателей своего организма; овладение простейшими способами оказания первой помощи при ушибах; при растяжениях связок; при капиллярном и венозном кровотечениях.

## **Обобщение и систематизация знаний за курс «Природа».**