

**Червонная Ирина Ивановна, учитель биологии**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4» (МБОУ «СОШ № 4») г. Мыски, Кемеровская область – Кузбасс**

**Биология, 5 класс**

**Глава 3. Организмы и среда обитания**

**Тема урока: "Где живут организмы?"**

**Продолжительность урока 45 мин.**

**Цель урока:**

Формирование знаний обучающихся о среде обитания живых организмов, её условиях (факторах среды) и о приспособленности организмов к среде обитания.

**Задачи урока:**

- **образовательные** - закрепить знания обучающихся о биологических явлениях, об организме и свойствах живого; сформировать понятие о среде обитания организмов и её факторах, о приспособленности организмов к условиям обитания через проектную деятельность обучающихся;
- **развивающие** - развивать познавательную компетенцию и творческие способности школьников через работу с дополнительными источниками информации и рисование "универсального чудо-организма", приспособленного к жизни на Земле; развивать коммуникативную компетенцию через групповую работу;
- **воспитательные** - воспитывать бережное отношение к окружающей среде и всему живому; показать приспособленность организмов к конкретным условиям и среде обитания.

**Учебно-методическое обеспечение:** рабочие тетради, карточки с текстами, карточки с рисунками животных и рисунками различных органов-приспособлений животных, карточки с таблицами, карточки для оценивания работы в группе.

**Оборудование и ресурсы:** наборы бумаги и фломастеров для групп обучающихся (5 комплектов).

**Средства обучения:** наглядно-иллюстративные, проектная деятельность обучающихся.

### **План урока**

#### **1. Организационный (2 мин)**

Класс делится на группы. Каждой группе предлагается по комплекту фломастеров и бумаги для рисования, карточка с таблицей для заполнения, карточки с текстами описания среды обитания (без названия), карточки с изображениями разных животных, обитающих в различных средах, а также несколько карточек с изображениями разных частей тела животных, приспособленных к различной среде обитания.

#### **Задание 1:**

1. В течение урока каждой группе нужно изобразить "универсальный чудо-организм", который смог бы существовать в любых условиях нашей планеты.
2. Аргументировать свой выбор приспособлений для "универсального организма" и выступить перед другими группами со своим рисунком.

#### **2. Систематизация и актуализация знаний (6 мин)**

**Учитель:** Ребята, вы уже знаете, что природа - это ...

**Ученики:** ...всё, что нас окружает; окружающий мир или окружающая среда.

**Учитель:** Природа состоит из ...

**Ученики:** ...тел, живых и неживых.

**Учитель:** Известно, что тела живой природы называются организмами и для них характерны биологические явления, в отличие от физических и химических явлений, рассматриваемых для тел неживой природы.

#### **Задание 2:**

1. Каждая группа в течение 1 мин на листочке записывает какие биологические явления характерны для живых организмов.

- По одному человеку от групп № 1 и № 3 на доске выписывают свойства живых организмов, а по 1 представителю от групп № 2 и № 4 характеризуют эти свойства (биологические явления). Представитель группы № 5 дополняет определения по необходимости.

*Ученики работают в группах над заданием, результаты выписывают на доске и комментируют ответы*

**Учитель:** Итак, живое способно дышать, питаться, расти и развиваться, размножаться в отличие от тел неживой природы. Тела живой природы (организмы) объединяются в большие группы, которые называются ЦАРСТВА. Вспомните, какие это царства и назовите их.

**Ученики:** Царство Бактерии, Царство Грибы, Царство Растения, Царство Животные. Выделяют еще Царство Вирусов, которые не имеют клеточного строения.

## II. Изучение нового материала (23 мин)

**Учитель:** Наука, изучающая условия жизни организмов, а также как организмы взаимодействуют друг с другом, называется экология (наука о доме). А сейчас мы с вами выясним, в каких домах живут организмы, чем эти дома отличаются и могут ли организмы свободно жить в любом доме природы? Прежде, чем вы начнёте создавать свои чудо-организмы, давайте выясним какие дома для живых организмов существуют на Земле?

У каждой группы на столе лежит пакет с набором карточек и таблиц. На карточках разного цвета (зелёные, голубые и желтые) напечатаны тексты с характеристикой дома, есть карточки с изображением животных и карточки с рисунками приспособлений у животных к различной среде. Итак, *среда обитания* - это всё, что окружает организм. Условия жизни, влияющие на организмы, называются *факторами среды или условиями среды обитания*.

### Задание 3 (подготовка к выполнению проекта, работа с информацией):

- Прочитайте тексты на карточках, определите о каком доме идёт речь, как он называется. Для этого используйте текст в параграфе 15, с.98-100 учебника.
- Распределите картинки с животными и их приспособлениями по средам обитания.
- Заполните таблицу "Сравнение условий жизни в разных средах".

*На выполнение задания даётся 5 мин. Учитель в это время чертит на доске таблицу, которую заполняют дети. Ученики по одному человеку от группы заполняют столбики в таблице "наземно-воздушная среда", "водная", "почвенная" и "другой организм".*

Таблица 1

Сравнение условий жизни в разных средах

Условия жизни	Наземно-воздушная среда	Водная среда	Почвенная среда	Другой организм
Кислород	Достаточно	Не хватает	Мало	Нет
Вода	Не хватает	Достаточно	Бывает много	Достаточно
Изменения температуры	Значительные изменения	Незначительные изменения	Ровная	Нет
Свет	Много	Уменьшается с глубиной	Нет	Нет
Передвижение	Бег, прыжки, полёт	Парить в толще, держаться на поверхности, активно двигаться	Рыть или грызть землю, проползать	Прикрепления для удержания в теле

*Результаты заполнения таблицы обсуждаются и комментируются (3 мин)*

### Задание 4 (выполнение продукта проекта):

- Каждая группа в течение 3 мин изображает "универсальный чудо-организм", который мог бы существовать в любых условиях нашей планеты.
- Подготовьте аргументы в защиту вашего чудо-организма и доказательства того, что он выживет в любых условиях.

### Защита проекта "Универсальный чудо-организм" (7 мин):

Каждая группа вывешивает свой рисунок на доску. Лидер группы представляет проект и приводит аргументы в защиты жизнеспособности организма в любых условиях Земли.

#### Ученики:

Группа 1. Наш чудо-организм имеет крылья, чтобы летать, длинный и тонкий нос, чтобы добывать еду в труднодоступных местах, прочные ноги, для передвижения по скалам и жабры-жить под водой.

Группа 2. У нашего чудо-организма обтекаемое тело и хвост для передвижения в воде, крылья, чтобы летать, сильные ноги для передвижения по суше, клюв с зубами для ловли добычи.

Подобные выступления у других групп. В одном из классов предложили организм-трансформер, у которого определённые части тела могли бы убираться во внутрь, чтобы не мешать передвижению в определённой среде обитания.

**Учитель:** Ребята, ваши проекты напоминают либо вымерших динозавров, либо инопланетных существ из "Звёздных войн". Получается, что универсальный организм не может существовать в условиях нашей планеты. Выполняя задание 3, вы, наверное, обратили внимание, что у животных, обитающих в различных средах жизни есть определённые особенности в строении тела, помогающие им лучше освоить ту или иную среду обитания. Эти особенности называются приспособлениями и появляются они у животных постепенно в процессе длительного исторического развития жизни. При изменении внешних условий часто имеющиеся приспособления мешают организмам жить, это может приводить и к гибели животных, вымиранию. А новые изменения в строении, наоборот, могут обеспечить лучшее приспособления к условиям обитания. Значит, на Земле нет универсальных организмов, которые могут жить в любой среде обитания?

**Ученик:** А я, кажется, знаю такой организм. Это - человек.

**Учитель:** Совершенно верно, человек благодаря своему уму может создать различные технические приспособления, машины, которые помогут ему освоить глубины океана, недра Земли, воздушные и космические просторы.

### III. Закрепление (5 мин)

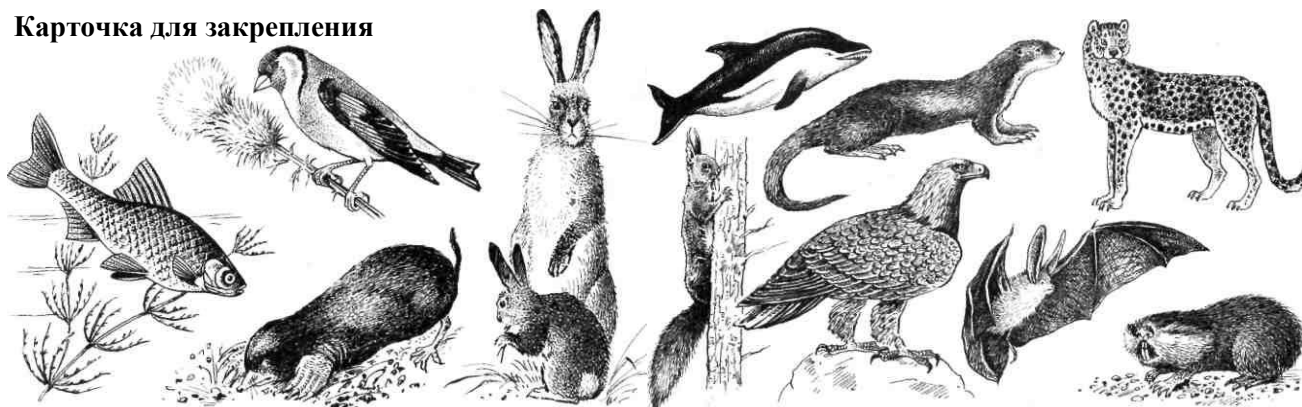
#### Задание 5.

1. У каждой группы на столе есть карточки для закрепления. Выберите себе по одной карточке и выполните данное на ней задание на листочках. На выполнение задания отводится 2 мин.
2. На карточке с таблицей оценок напротив своей фамилии поставьте себе оценки за работу в группе над проектом и за работу с карточкой для закрепления. (1 мин)
3. Обсудите, как работала ваша группа на уроке по сравнению с другими и выставьте оценку работе всей группы. (1 мин)

**Домашнее задание (2 мин):** выучить параграф 15, ответить на вопросы в конце параграфа (устно), письменно выполнить в печатной тетради задание на с. 13.

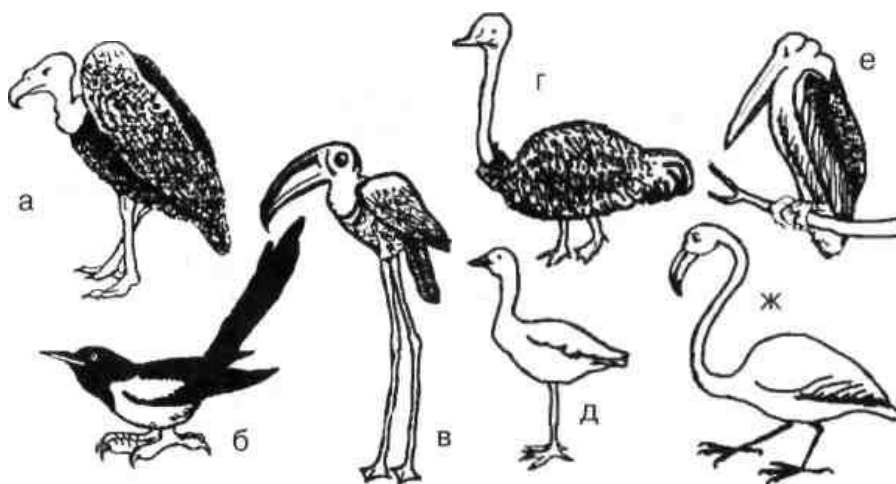
### Приложение

#### Карточка для закрепления



## Карточка для закрепления

Художнику пришла фантазия заменить у некоторых птиц (гриф, сорока, тукан, страус, гусь, марабу, фламинго) ноги. И вот что получилось из этой затеи. Восстановите справедливость, наведите порядок. Верните птицам их ноги. Объясните свой выбор.



## Карточка для закрепления

Рассмотрите рисунок. Выпишите обитателей наземно-воздушной среды под буквой А, водной — под буквой Б, почвенной — под буквой В



## Карточки к заданию № 3

1 (зелёная). **В этой среде** достаточно кислорода, зато часто не хватает влаги. Особенно мало ее в степях и пустынях. Поэтому растения и животные засушливых мест имеют специальные приспособления для добывания, запасания и экономного расходования воды. Здесь бывают значительные изменения температуры, особенно в районах с холодной зимой. В этих районах в течение года заметно меняется вся жизнь организмов. В этой среде можно передвигаться по земле и по воздуху. Ноги одних приспособлены к бегу (страус, гепард, зебра), других — к прыжкам (кенгуру, тушканчик). Из каждых ста обитающих в этой среде видов животных 75 умеют летать. Это большинство насекомых, птиц и некоторые звери (летучие мыши).

### Список литературы:

1. **Биология:** 5-й класс: базовый уровень: учебник / В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, З. Г. Гапонюк, Г. Г. Швецов; под ред. В.В. Пасечника, - М.: Просвещение, 2023. – 160 с.: ил. – (Линия жизни)
2. **Биология:** 5-й класс: базовый уровень: рабочая тетрадь /В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, Г. Г. Швецов, З. Г. Гапонюк; под ред. В.В. Пасечника, - М.: Просвещение, 2015.- (Линия жизни)
3. **Плешаков, А. А.** Природоведение. 5 кл.: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений / А. А. Плешаков, Н. И. Сонин. - 7-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2015. - 184 с.: ил.
4. **Плешаков, А. А.** Природоведение. 5 кл.: рабочая тетрадь к учебнику "Природоведение" / А. А. Плешаков, Н. И. Сонин. - М.: Дрофа, 2018. - 91, [5]с.
5. **Природоведение.** 5 кл.: Атлас. - М.: Дрофа; Издательство ДИК, 2018. 7-е изд., стереотип. - 32 с.: ил., карт.
6. **Полянская, Л. В.** Природоведение. 5 класс.: тетрадь для проверочных работ / Л. В. Полянская. - Саратов: Лицей, 2008. - 64 с.
7. **Попова, Л.А.** Открытые уроки: Природоведение. Биология: 5-8 классы / Л. А. Попова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ВАКО, 2010. - 192 с. - (Мастерская учителя биологии)

