**Урок биологии, 7 класс**

**«Отряд приматы. Почему они – «первые»?**

***Цели:***

1. *Образовательные*: формирование знаний о характерных особенностей и многообразии приматов, о признаках высокой организации через сравнение с другими представителями класса млекопитающих.
2. *Развивающие*: развитие навыка критического мышления, работы в группе, умения анализировать, сравнивать, обобщать и делать выводы, публично выступать, проводить рефлексию.
3. *Воспитательные:* воспитание уважительного отношения к мнению одноклассников, бережного отношения к окружающей природе.

***Тип урока***: Комбинированный урок

***Форма урока***: индивидуальная, групповая, фронтальная.

***Методы и приёмы***: словесный (рассказ учителя, беседа), наглядный (рисунки, фото, презентация, схема), исследовательский.

***Оборудование***: презентация «Отряд приматы», раздаточный материал на печатной основе (передняя конечность, глаза, головной мозг, мимика обезьяны), рабочий лист ученика, смайлики для поощрения.

**ХОД УРОКА**

**I.Организационный момент. Приветствие**

Начнём, пожалуй, наш урок,

Звонок сигнал даёт нам в срок.

Друг другу мило улыбнёмся,

Ко мне тихонько повернёмся.

Учитель. Добрый день, ребята! Присаживайтесь.

**II. Фаза вызова (начало урока)**

***1. Актуализация познавательной деятельности***

Фронтальная беседа на основе имеющихся знаний.

Учитель. Назовите, какой класс животных изучали? Сегодня мы с вами продолжаем знакомиться с классом Млекопитающие.

Задание «Кто лишний?»: на карте изображены млекопитающие, живущие на территории России. Но одно животное художник изобразил по ошибке. Назовите его и объясните, почему допущена ошибка? (*на карте показана обезьяна, обитает в тропических лесах*).

***2.Постановка проблемы***

Учитель. Обезьяны или отряд «приматы» – обитатели тропиков, особенно любят густые заросли лесов. «ПРИМАТЫ» - означает «первые». Почему не вторые, не пятые, десятые?

Итак, «Отряд приматы. Почему они – «первые»? Это тема нашего урока.

***3.Постановка целей и задач урока***

Учитель. Как вы думаете, что необходимо сделать, чтобы найти ответ на вопрос? (найти факты доказывающие, что приматы – первые, провести исследование для поиска этих фактов). Итак, вы поставили перед собой цель. Для достижения её необходимо:

1. Изучить особенности строения приматов как наиболее высокоразвитых млекопитающих.
2. Выявить приспособления животных, связанных с образом жизни.
3. Познакомиться с многообразием и значением приматов.

**III.Осмысление содержания урока( Чертим таблицу и заполняем первую колонку) « Что знаю?; Что узнал?»**

***1.Общая характеристика отряда «Приматы»(в учебнике сами ищут, пишут в тетради, зачитывают)***

Учитель (рассказ):

* Большинство ведет древесный образ жизни;
* При передвижении опираются на всю стопу;
* Относительно большая черепная коробка;
* Значительно развит *головной мозг*, особенно большие полушария переднего отдела, на поверхности которого многочисленные борозды и извилины;
* Глазницы почти всегда направлены вперед;
* Развиты органы слуха и *глаза*. Приматы видят одновременно обоими глазами один и тот же предмет;
* Большой палец *руки* противопоставлен остальным, на пальцах у большинства ногти;
* Питаются смешанной пищей с преобладанием растительной, многие поедают мелких животных, особенно насекомых;
* Размножаются круглый год, самки рожают 1-2 детенышей;
* Имеют одну пару молочных желез;
* Проявляют заботу о потомстве.

Учитель. Обратите внимание на выделенные слова и назовите их: головной мозг, глаза, рука. Именно они позволили приматам стать первыми. **Чем отличаются данные органы от соответствующих у других млекопитающих?** Чтобы ответить на данный вопрос, проведём небольшое исследование в группах.

***2. Групповая работа (3 группы)***

Задание: Как видоизменены эти органы у приматов? Каково значение этих преобразований в жизни обезьян? Сделать записи в рабочем листе. На партах раздаточный материал (*Приложение 1, 2, 3*), который поможет выполнить задание, в рабочем листе сделать соответствующие записи. По окончании работы группа представляет свой результат. На выполнение задания отводиться – 10 мин.

**1 группы – головной мозг.**

**2группы – глаза.**

**3 группы – рука.**

***3.Представление результатов работы учениками***

*Головной мозг*: сильно развиты полушария переднего мозга, дает возможность для возникновения условных рефлексов, мышления, речи и других психических процессов, обеспечивает трудовую деятельность.

*Глаза:*расположены не по бокам головы, как у большинства других животных, а направлены вперед, на лицевой части. Они видят один и тот же предмет обоими глазами одновременно, благодаря чему точно определяют расстояние до него. Такая особенность зрения имеет большое значение при прыжках с ветки на ветку. Обезьяны хорошо различают форму и цвет, уже издали они обнаруживают зрелые плоды, съедобных насекомых.

*Рука:*хватательная, пятипалая, вместо когтей на пальцах обезьян развиты плоские ногти. Первый (большой) палец может противопоставляться остальным, пальцы длинные (4+1).

Конечности очень подвижны. Они служат не только для передвижения – ими животные хватают пищу, мелкие предметы, образовывают горсть, чистят и расчесывают волосы на любых частях тела.

Учитель. Сформулируйте вывод по изученному вопросу: развитый головной мозг, бинокулярное зрение, передняя конечность – рука позволили приматам стать первыми в классе млекопитающие.

***4.Промежуточная рефлексия***

Приём «Зарядка»: давайте оценим свою работу в группе через выполнение определённых движений.

* Очень низкая оценка – присесть на корточки;
* Невысокая оценка – присесть, немного согнув коленки.
* Удовлетворительная оценка, спокойное отношение – обычная поза, руки по швам;
* Хорошая оценка, позитивное отношение – поднять руки в локтях;
* Очень высокая оценка, восторженное отношение – поднять на цыпочках, руки вверх, хлопая в ладоши.

**Показатели:**

* Мой вклад в поисках фактов;
* Моё выступление;
* Получил новые знания;
* Научился выступать, высказывать своё мнение.
* Мой общий результат.

***5.Классификация и значение приматов***

Учитель (рассказ)

Современных приматов насчитывается около 200 видов. Отряд приматы делиться на два подотряда:

1. Низшие приматы или полуобезьяны (лемуры, долгопяты, тупаи);
2. Обезьяны или высшие человекоподобные:

* Широконосые – игрунки, капуцины.
* Узконосые – мартышки, макаки, павианы, мадрилы, носачи, т.д.
* Человекообразные обезьян – орангутан, горилла, шимпанзе, бонобо (карликовый шимпанзе) и человек.

Практическое значение приматов очень велико. Как живые и забавные существа, обезьяны всегда привлекали внимание человека. Они были предметом охоты, их продавали в зоопарки и для домашнего развлечения. Мясо многих обезьян и сейчас употребляют в пищу аборигены. Шкуры некоторых видов приматов используют на выделку некоторых вещей.

В последние годы приматы всё большее значение приобретают в биологических и медицинских экспериментах, являясь лабораторными объектами.

**IV.Подведение итогов. Рефлексия**

***1.Сообщение домашнего задания***

Учитель.

Вопрос: можно ли говорить, что человек произошёл от обезьян?Почему?

На этот вопрос вы сможете дать ответ, выполнив дома задание в своей тетради (запись д/з параграф 35 стр184-187,).

***2.Рефлексия( заполняем вторую колонку таблицы)***

Учитель. Мы подошли к завершению изучения вопросов о приматах.

Вопрос. Все ли задачи мы выполнили (показ задач).

**Большое спасибо за урок!**

**РАБОЧИЙ ЛИСТ УЧЕНИКА**

**Тема урока: «Отряд приматы. Почему они – «первые»?**

**Объект исследования:**рука приматов.

**Вопросы для изучения:**

1. Как видоизменена передняя конечность у приматов?
2. Каково значение этих преобразований в жизни животных?

**Факты:**

**Значение в жизни приматов:**

**ВЫВОД:**

**РАБОЧИЙ ЛИСТ УЧЕНИКА**

**Тема «Отряд приматы. Почему они – «первые»?»**

**Объект исследования:**глаза приматов.

**Вопросы для изучения:**

1. Какими особенностями обладают глаза приматов?
2. Какое значение это имеет для жизни животных?

**Факты:**

**Значение в жизни приматов:**

**ВЫВОД:**

**РАБОЧИЙ ЛИСТ УЧЕНИКА**

**Тема «Отряд приматы. Почему они – «первые»?»**

**Объект исследования:**головной мозг приматов.

**Вопросы для изучения:**

1. Какие отделы головного мозга сильно развиты?
2. С какими видами деятельности это связано?

**Факты:**

**Значение в жизни приматов:**

**ВЫВОД:**

**Наследие древесного образа жизни**

Приматы обитают преимущественно в областях с теплым климатом. Они живут главным образом на деревьях, а такие наземные формы. Древесный образ жизни привел к развитию ряда приспособлений.

Млекопитающие, живущие на деревьях, должны уметь точно оценивать расстояния, фокусировать взгляд на определённых объектах, удерживаться на ветках и схватывать предметы, годные в пищу. В соответствии с этими требованиями у приматов имеются такие приспособительные особенности, как хорошо развитое ***зрение***, ***хватательные передние конечности*** с противопоставляющимся большим пальцем и хвост, служащий балансиром.

Острота зрения приматов обеспечивается сочетанием ряда признаков. ***Глаза*** хорошо развиты. Они направлены вперед, что создаёт возможность одновременной фокусировки обоих глаз на одном и том же объекте и оценки расстояния по параллаксу. Наличие желтого пятна на сетчатке улучшает фокусировку. Наконец, приматы обладают цветовым зрением, которого лишены многие группы млекопитающих и которое, вероятно, способствует улучшению объемного зрения.

Зрение служит в свою очередь одним из существенных компонентов высшей нервной деятельности приматов, которая также представляет собой сложную черту. Важное значение для высшей нервной деятельности имеет прежде всего ***головной мозг***, хорошо развитый у всех высших приматов. Однако то, что этот мозг может узнать о внешнем мире, в значительной степени зависит от сочетания глаз и передних конечностей приматов. Другие органы чувств (в особенности слух) играют дополнительную роль.

Сочетание «глаз — рука» было и остается той основой, которая давала возможность приматам, предшествовавшим антропоидам, концентрировать внимание на отдельных объектах. У антропоидов это же самое сочетание легло в основу изготовления орудий и их использования, экспериментирования и решения задач.

**Наследие наземного образа жизни**

Человекообразные обезьяны обитают в лесах и ведут, во всяком случае, частично, древесный образ жизни. Гиббоны проводят большую часть своей жизни на деревьях и передвигаются при помощи брахиации и прыжков. Шимпанзе и гориллы — полуназемные животные и передвигаются по земле, опираясь на подошвы ступней и тыльную сторону пальцев передних конечностей.

Способом передвижения у них служит ходьба или бег на двух ногах. Хождение на двух ногах и её следствие — вертикальное положение тела — наиболее яркие отличительные признаки антропоидов.

Передвижение на двух ногах имело важное следствие: оно освободило руки, которые могли теперь заняться изготовлением и использованием орудий и оружия. Умение обращаться с предметами — важная составная часть высшей нервной деятельности древесных приматов, как это уже отмечалось. А теперь с переходом от древесного образа жизни к наземному и с освобождением рук от участия в передвижении манипуляция предметами могла развиваться в полной мере. Первым результатом этого было развитие простейших ремесел.