

ФОРМАТ ОПИСАНИЯ УРОКА. МОДЕЛЬ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС»

1. Фамилия Имя Отчество автора Ищенко Екатерина Анатольевна
2. Класс 7
3. Предмет Биология
4. Тема Особенности внешнего строения млекопитающих
5. Цель (прописанная через результат): к концу урока каждый ученик будет:

знать:

- Особенности строения отделов класса Млекопитающих
- Особенности строения передних и задних конечностей
- Особенности строения кожи

уметь (сможет продемонстрировать):

- Раскрывать признаки, свидетельствующие об усложнение организации животных в классе Млекопитающие по сравнению с пресмыкающимися;
- Сравнивает причины сходства и различий пресмыкающихся и млекопитающих;
- Описывает особенности строения кожи млекопитающих;
- Описывает особенности внешнего строения млекопитающих

6. Инструменты проверки достижения результата¹: ЭОР (Учи.ру), первичная проверка знаний (тест), листы продвижения
7. Критерии/показатели/индикаторы оценки достижения результатов² тест (первичного закрепления знаний), листы продвижения
8. Основные этапы урока и планирование времени на каждый этап:
 - Самостоятельная работа дома 20 минут
 - Работа в классе
 - Начало урока 13-10
 - Урок 40 минут
 - Завершение урока 13-50
 - Самостоятельная работа дома
 1. Просмотр видео урока по ссылке <https://www.youtube.com/watch?v=zllwJ1-QVx>
 2. Выполнить практику, заполнить таблицу.
 3. Образовательная платформа Учи.ру
9. Организационно-педагогические условия и описание хода урока
 - Самостоятельная работа дома**
 - 1.Просмотр видео урока по ссылке <https://www.youtube.com/watch?v=zllwJ1-QVxg> (продолжительность 9 минут)

¹ Например, тест, опрос, выполнение задания, создание продукта (результат проекта), портфолио, самостоятельная/контрольная работа,

² Опишите конкретные критерии/показатели/индикаторы, которые используются при оценке достижения запланированных результатов. Например, если инструмент проверки – тест, то в данном разделе вам необходимо включить сам тест со всеми вопросами и вариантами ответов на них, обозначить правильные ответы и вес каждого правильного ответа. Другой пример – результатом обучения у вас будет публичное выступление. Следовательно, в данном разделе вам необходимо привести критерии оценки публичного выступления и шкалу перевода баллов в отметку.

2. Выполнить практику, заполнить таблицу.

Текст домашнего задания: _____

1. Наука о млекопитающих называется - <u> териология </u>	
2. Произошли от зверозубых ящеров	
3. Систематика класса Млекопитающих	
Империя:	
Надцарство	
Подцарство	
Тип	
Класс	
Подкласс: первозвери	
Отряд	Надотряд: Отряды:
Ароморфозы	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	

3. Выполнить учи.ру

Необходимые дидактические материалы видео урок, учебник.

НАЧАЛО УРОКА

Здравствуйте дети, садитесь. (Включен проектор на котором показаны результаты выполнения домашнего задания на образовательной платформе Учу.ру.

Знакомство с листом самооценивания

Лист самооценки

Этап урока	Критерии/ показатели оценивания	Баллы
1. Учи.ру	1-5 баллов	
2. Проверка домашнего задания	Д/з отсутствует – 0 баллов	
	Д/з сделано частично – 1 балл	
	Д/з выполнено полностью: -1,5 балла 1) перечислены признаки общей характеристики млекопитающих – 1 баллов 2) указана переходная форма между рептилиями и млекопитающими- 0,5 баллов	
3. Выполнение теста.	5 баллов оценка «5» 4 баллов оценка «4» 3 баллов оценка «3» Менее 3 баллов оценка «2»	
4. Изучение нового материала	1. Не отмечает отделы тела – 0 баллов	
	2. Отмечает отделы тела – 1 балл	
	3. Отмечает органы расположенные на голове млекопитающих -1 балл	
	4. Отмечает органы передних и задних конечностей.- 1 балл	
	3. Не назвал типологию волос млекопитающих – 0 баллов	
	4. Назвал типологию волос млекопитающих – 1 балл	
	5. Отмечает особенности строения кожи – 1 балл	
	6. не отмечает особенности строения кожи – 0 баллов	
	7. Отмечает функции желез (сальных, потовых, пахучих, млечных) – 1 балл	
8. Не отмечает функции желез (сальных, потовых, пахучих, млечных) – 0 балл		
5. Индивидуальное задание	Критерии оценивания в листах эталонах) (максимум 2-3 баллов)	
Критерии: 19,5 -21 баллов – оценка «5» 16-19 баллов – оценка «4» 11-15 баллов – оценка «3» Менее 10 баллов – оценка «2»		

Ребята, в качестве домашнего задания, вам было предложено.

1. Просмотреть видео материал и выполнить к нему задания. На какую тему???

Фиксация темы на доске. Какие задания вы выполняли и с чем вы знакомились дома при изучение данной темы.

Целеполагания

- 1) Особенности класса Млекопитающих;
- 2) Особенности строения отделов класса Млекопитающих;
- 3) Особенности строения кожи;

1 этап урока Проверка домашнего задания.

- Работа в группах. Дома вы заполняли таблицу. В каждой группе присутствует модератор, который будет помогать вам в течение всего урока. И так задача модератора – вы зачитываете основные пункты домашнего задания, остальные участники группы сравнивают свою работу с модератором. После этого если у вас есть дополнения вы добавляете свое и проводите корректировки.
- Проверка по эталону. (демонстрация в презентации)

Эталон таблицы

1. Наука о млекопитающих называется - <u> </u> териология	
2. Произошли от зверозубых ящеров	
3. Систематика класса Млекопитающих	
Империя:	Клеточные
Надцарство	ядерные (эукариоты)
Подцарство	Многоклеточные животные
Тип	Хордовые
Класс	Млекопитающие
Подкласс: первозвери	Звери
Отряд Однопроходные, или яйцекладущие, или птицевзвери) – утконос, ехидна, проехидна	Надотряд: <ul style="list-style-type: none"> • Сумчатые кенгуру, опоссумы, тасманский дьявол • Плацентарные: Отряды: хищные, рукокрылые, насекомоядные, и многие другие отряды
Ароморфозы	
1.	Волосистой покров Волос – это роговое образование кожи, нитевидный белок волосистых фолликул
2.	Кожные железы (Млечные железы)
3.	Подкожно-жировая клетчатка
4.	Дифференцированные зубы
5.	Выкармливание детенышей молоком
6.	4-камерное сердце (птицы и млекопитающие произошли от рептилий)
7.	Теплокровные - гомойтермия
8.	Интенсивный уровень обмена веществ
9.	Альвеолярные легкие
10.	Диафрагма (дыхательная мышца)
11	Три косточки в среднем ухе (молоточек, наковальня, стремечко)

	Наружное ухо
12.	Матка (полый мышечный орган) +плацента (детское место)
13.	Сложное поведение вследствие развития коры больших полушарий

Необходимое оснащение: проектор.

Необходимые дидактические материалы презентация, листы продвижения

Обсуждение. (корректировка таблицы)

Первичное закрепление материала (Проверка)

Индивидуальная работа.

Тест по теме Особенности класса Млекопитающих.

- Какой признак характерен только для представителей класса Млекопитающие?
 - проявляют заботу о потомстве;
 - активно передвигаются;
 - размножаются половым путем;
 - имеют млечные железы в коже.
- В организме млекопитающего животного грудная и брюшная полости разделены
 - брюшной мышцей;
 - диафрагмой
 - грудной клеткой;
 - поверхностью желудка.
- Наука изучающая класс Млекопитающих называется
 - орнитология
 - териология
 - энтомология
 - герпетология
- Представители отряда Однопроходные является:
 - сумчатый волк
 - опоссум
 - кенгуру
 - ехидна
- Выкармливают молоком детенышей млекопитающие:
 - все;
 - только ведущие наземный образ жизни;
 - большинство видов;
 - только травоядные

Парная работа – Взаимопроверка.

Базовый (с использованием учебника – оценка «3»)	Ответы к тесту:
Повышенный 4-5	1- Г
5 баллов – отметка «5»	2- Б
4 балла – отметка «4»	3- Б
3 балла – отметка «3»	4- Г
Менее 3 баллов – отметка «2»	5- А

Необходимое оснащение: проектор

Необходимые дидактические материалы: Контрольно-измерительные материалы (тест), презентация, листы продвижения

УРОК

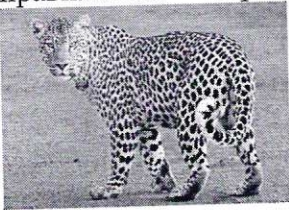
Итак обратите внимание мы с вами разобрали 1 пункт нашей поставленных задач на урок.

Сейчас нам с вами нужно будет изучить материал по внешнему строению млекопитающих и заполнить таблицу. Работа в группах.

1 - 2 группа (Продвинутые группы)	3 – 4 группа (Базовая группа)
-----------------------------------	-------------------------------

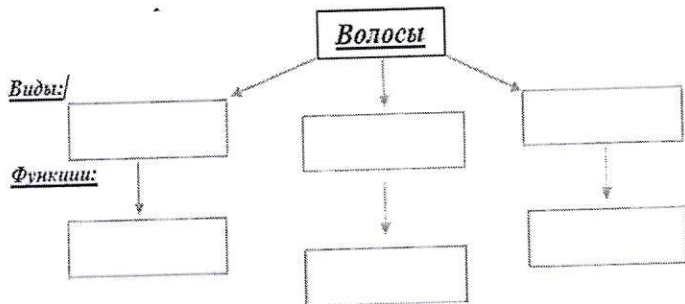
Откройте учебник п. 50 стр. 230-231. Используя материалы и иллюстрации учебника выполните задания:

1. Рассмотрите внешнее строение млекопитающих используя рисунок 185 в учебнике. Отметьте отделы тела класса млекопитающих. (*голова, шея, туловище (грудной отдел, брюшной отдел), хвост, конечности*)
2. Рассмотрите голову млекопитающего. Найдите глаза, ноздри, ушные раковины. Отметьте органы расположенные на голове. Сделайте вывод, выделив черты приспособленности млекопитающих к наземному образу жизни.
3. Рассмотрите парные конечности, расположите в правильном порядке отделы конечностей?



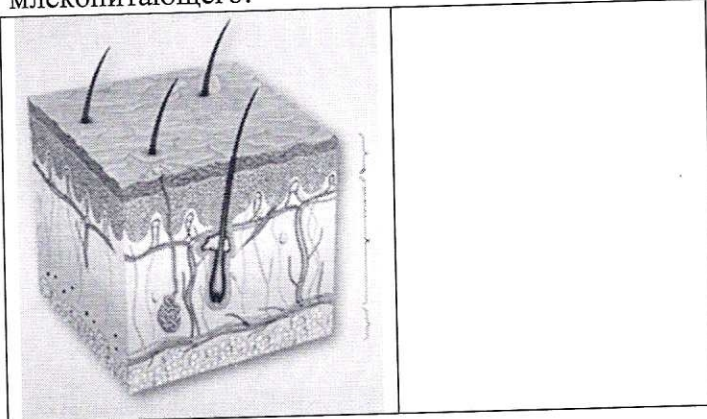
4. Волосы – это _____

Заполните кластер



Вибриссы это _____

5. Изучите особенности строения кожи, раздаточный материал и отметьте особенности строения кожи млекопитающего:



6. Пользуясь учебником стр. 231-232

«Функции желез млекопитающих»

Железы	Функции
--------	---------

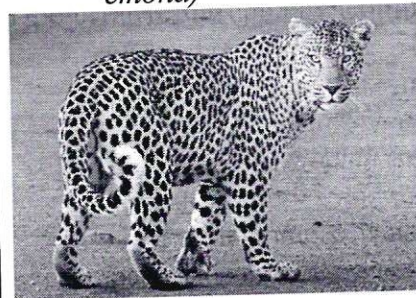
Откройте учебник п. 50 стр. 230-231. Используя материалы и иллюстрации учебника выполните задания:

Задание группы 3. Используя карточки составь схемы внешнего строения млекопитающих. Выбери выступающего «Внешнему строение млекопитающих».

Выделите основные виды волос, функции волосяного покрова.

Прочитайте материал учебника на стр. 232

- Отметьте отделы тела класса млекопитающие из предложенного списка: *голова, шея, туловище, парные конечности, хвост.*
- Рассмотрите голову млекопитающего и найдите органы, расположенные на ней. (*рот, ноздри, глаза, наружные уши(ушные раковины.)*)
Какие функции выполняют органы?
- Рассмотрите парные конечности, расположите в правильном порядке отделы конечностей (*плечо, предплечье, кисть, бедро, голень, стопа*)



Задание группы 4.

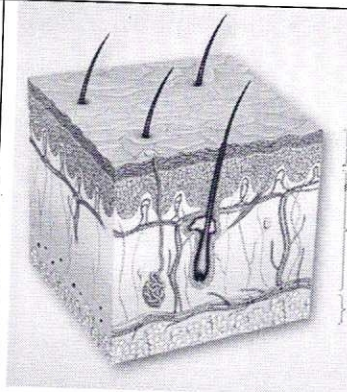
- 1.1. Особенности строения кожи и отметьте ее строение из предложенного списка (*эпидермис, дерма, подкожножировая клетчатка, потовая железа, сальная железа, млечные железы*)

Сальные	
Млечные	
Пахучие	
Потовые	

7. Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) запишите в таблицу.

Тело Млекопитающих покрыто... (А) покровом.
Сердце у млекопитающих... камерное (Б). Уровень обмена веществ высокий; ... (В). Дышат с помощью... (Г). Оплодотворение... (Д). Развитием ... (Е).

Перечень терминов: 1. перьевой покров 2. волосяной покров 3. голая 4. Внутреннее два 5. теплокровные 6. Жабры 7. Жабры 8. Прямое 9. Четыре 10. Метаморфозом.



1.2. Пользуясь учебником стр. 231-232 «Функции желез млекопитающих»

Железы	Функции
Сальные	Выделяют _____, которое тонким слоем смазывает кожу и волосы, делает их эластичными и водонепроницаемыми.
Млечные	Выделяют _____, для выкармливания детёнышей молоком.
Пахучие	Нужны для _____ врагов, привлечения самки и мечения своей территории
Потовые	Выделяют _____, что охлаждает тело и выводит вредные вещества из организма.

ЗАВЕРШЕНИЕ УРОКА

Обсуждение представления заданий по группам.

Корректировка – сверка с эталоном.

Индивидуальное задание.

ПРОВЕРКА ПО ЭТАЛОНУ.

Рабочий лист (базовый уровень)

Откройте учебник п. 50 стр. 230-231. Используя материалы и иллюстрации учебника выполните задания:

Задание группы 3. Используя карточки составь схемы внешнего строения млекопитающих. Выбери выступающего «Внешнему строение млекопитающих».

Выделите основные виды волос, функции волосяного покрова.

Прочитайте материал учебника на стр. 232

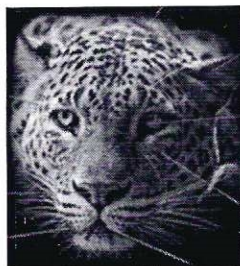
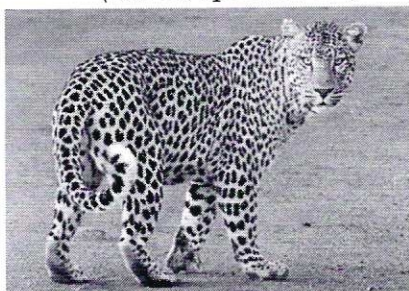
- Отметьте отделы тела класса млекопитающие из предложенного списка: *голова, шея, туловище, парные конечности, хвост.*

- Рассмотрите голову млекопитающего и найдите органы, расположенные на ней.

(рот, ноздри, глаза, наружные уши(ушные раковины).)

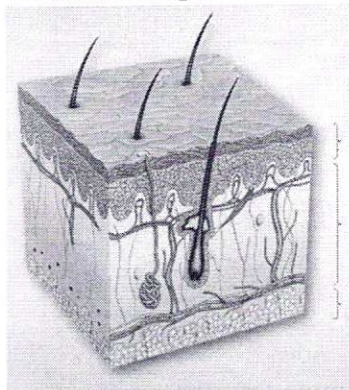
Какие функции выполняют органы?

- Рассмотрите парные конечности, расположите в правильном порядке отделы конечностей (плечо, предплечье, кисть, бедро, голень, стопа)



Задание группы 4.

1.1. Особенности строения кожи и отметьте ее строение из предложенного списка (эпидермис, дерма, подкожножировая клетчатка, потовая железа, сальная железа, млечные железы)



1.2. Пользуясь учебником стр. 231-232 «Функции желез млекопитающих»

Железы	Функции
Сальные	Выделяют <u>сало</u> , которое тонким слоем смазывает кожу и волосы, делает их эластичными и водонепроницаемыми.
Млечные	Выделяют <u>молоко</u> , для выкармливания детёнышей молоком.
Пахучие	Нужны для <u>отпугивания</u> врагов, привлечения самки и мечения своей территории
Потовые	Выделяют <u>пот</u> , что охлаждает тело и выводит вредные вещества из организма.

1. Рабочий лист (продвинутый уровень) – составлено аналогично базовому, добавлено задания: *Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) запишите в таблицу.* - 2 балла

Тело Млекопитающих покрыто- 2 - (А) покровом. Сердце у

Млекопитающих- 9- камерное (Б). Уровень обмена веществ

высокий; 6- (В). Дышат с помощью- 11... (Г). Оплодотворение- 4... (Д). Развитием -8... (Е).

Перечень терминов: 1. перьевой покров 2. волосяной покров 3. голая 4. Внутреннее 5. два 6. теплокровные 7. Жабры 8. Прямое 9. Четыре 10. Метаморфозом 11. легких

Ответ

2	9	6	11	4	8
---	---	---	----	---	---

Рефлексия. Возвращение к целям урока

Домашнее задание (**разно уровневое**).

1. Продвинутая группа Задание на сайте на отработку материала сайт биофак.

2. Базовая группа п. 50, вопросы (устно)

Необходимое оснащение: проектор

Необходимые дидактические материалы раздаточный материал (карточки, рисунки, учебник) листы продвижения