# Название проекта: Создание видеоматериалов для отработки этологических исследований в гимназии.

# Участник проекта: Ахапкин Сергей Денисович, 8 «А»

# Консультант проекта: Анна Николаевна Ноздрачёва

# Актуальность проекта: Естественнонаучные исследования играют огромную роль в современной науке, и многие из них проводятся благодаря этологическим наблюдениям, которые важны почти во всех сферах биологии, от энтомологии до териологии. Для тренировки этологических наблюдений необходимо следить за поведением животных в течение определённого времени, а для этого нужно либо иметь доступ к животным, или располагать видеоматериалами, позволяющими наблюдать за поведением представителей царства Animalia. К сожалению, далеко не во всех школах возможно наблюдать за животными "в живую", поэтому видеоматериалы, позволяющие следить за поведением различных животных, крайне востребованы.

**Проблема проекта:** Многие школьники изучают, как проводить естественнонаучные исследования, и одним из аспектов этого раздела являются этологические наблюдения. В частности, в нашей школе этим занимаются ученики на спецкурсе по биологии в 7 классе. Однако, к сожалению, в гимназии недостаточно материалов, необходимых для осваивания школьниками этологических наблюдений – живых животных в гимназии нет.

**Цель проекта:** Обеспечить школьников материалами, необходимыми для проведения этологических наблюдений.

**Продукт проекта:** Серия видеоматериалов, которые могут быть использованы школьниками для проведения этологических наблюдений.

**Предназначение продукта:** Серия видеоматериалов, предназначенная для отработки этологических исследований учениками 7-ых классов на спецкурсе по биологии.

**Требования к видеоматериалам:**

1. Животное(-ые), показанное(-ые) на видео, должно постоянно (или практически постоянно) быть в кадре
2. В зависимости от активности животного видео может длиться от 10 до 15 минут
3. В серии видеозаписей должны быть животные разных классов (например, и рептилии, и млекопитающие)
4. В серии видеозаписей должны быть животные разной активности
5. В серии видеозаписей должны быть видеозаписи, которые можно использовать для отработки разных видов этологических наблюдений (например, как для определения наиболее распространённой модели поведения, так и для выявления территориальных предпочтений)

Примечание: под активностью подразумевается, как часто животное меняет местоположения или вид деятельности. Так, если животное меняет вид деятельности каждую минуту, оно активное, каждые две-три минуты – средне активное и т.п.

**Критерии оценивания:**

- Мой проект заслуживает высшей оценки, если была создана серия видео, удовлетворяющая всем требованиям

- Мой проект заслуживает хорошей оценки, если была создана серия видео, удовлетворяющая хотя бы части требований

- Мой проект заслуживает удовлетворительной оценки, если было создано хотя бы одно видео, удовлетворяющее части требований

- Мой проект может получить неудовлетворительную оценку, если ни одного видео не было создано или все созданные видео не удовлетворяли НИКАКИМ требованиям

**Процесс создания видео:**

Первым делом я должен был выбрать, каких именно животных снимать. Исходя из списка требований, мне нужно было создать видео, с помощью которых можно отрабатывать разные типы этологических наблюдений: территориальное предпочтение животного, социальное взаимодействие разных особей и преобладающую модель поведения.

В качестве социальных животных я выбрал сурикатов, так как, во-первых, посчитал, что их достаточно много и они имеют размер, оптимальный для видео (не слишком маленькие, как, например, мыши, но и не чересчур крупные; значит, за ними удобно наблюдать), а во-вторых, мне порекомендовал сделать с ними видео мой консультант.

Перед тем как приступать к созданию видео, я выбрал подходящий ракурс. Для этого я обошёл весь вольер и попробовал снимать с разных точек. В итоге мне удалось выбрать место с хорошим освещением, где не было бликов и откуда можно было видеть территорию, где постоянно находится хотя бы один сурикат.

Определившись с точкой, я приступил к съёмке видео. Поскольку сурикаты были активными животными, хронометраж видео составил 10 минут (как показывает мой личный опыт, видео такой продолжительности удобны для работы).

На всякий случай я сделал два дубля, чтобы можно было выбрать более удачный.

К сожалению, на видео попали посторонние звуки, мешавшие процессу наблюдения, поэтому я решил убрать звук. Для этого я воспользовался пробной версией программы «ВИДЕОМастер».

Вторым моим видео стало видео с орангутаном. Поскольку мой консультант посоветовал мне делать видео, с помощью которых можно отрабатывать разные типы наблюдений, я решил создать материал, по которому можно тренировать как выявление территориальных предпочтений, так и определение преобладающей модели поведения. Поскольку у меня уже было видео с активными животными, я решил выбрать кого-то менее активного и более крупного. Мой выбор пал на суматранского орангутана, так как он достаточно крупный, а его яркий рыжий окрас сразу привлекает к себе внимание. Кроме того, мне показалась, что наблюдение за человекообразной обезьяной может быть особенно интересно для учеников, в связи с тем, что антропоиды достаточно близки к людям.

Как и в случае с сурикатами, сперва я выбрал оптимальный ракурс, а потом сделал два дубля, чтобы иметь возможность выбрать более удачный. Кроме того, мне пришлось убрать звук и из этого видео.

Я также хотел сделать видео с какой-нибудь рептилией, однако из-за того, что пресмыкающиеся – животные крайне малоактивные, мне долго не удавалось подгадать момент, когда кто-то из них будет двигаться. Наконец, у меня это получилось, но, к сожалению, сетчатый питон, с которым я сделал видео, был очень малоактивен, и мой консультант посчитал, что это видео можно использовать, только поняв, какие особенности поведения животного целесообразно наблюдать в данном сюжете. На мой взгляд, это видео можно использовать для выявления территориальных предпочтений рептилии, исходя из местоположения передней части её туловища.

Видео с питоном создавалось и редактировалось по той же схеме, что и предыдущие два.

Все сделанные мной видео были размещены на YouTube, чтобы учащиеся 7-ых классов могли работать с ними на спецкурсе.

**Обсуждение результата:**

Таким образом, мной было сделано два видео, удовлетворяющих следующим требованиям:

1. Животное(-ые), показанное(-ые) на видео, должно постоянно (или практически постоянно) быть в кадре
2. В зависимости от активности животного видео может длиться от 10 до 15 минут
3. В серии видеозаписей должны быть животные разной активности (орангутан и сурикаты имеют разную активность)
4. В серии видеозаписей должны быть видеозаписи, которые можно использовать для отработки разных видов этологических наблюдений (например, как для определения наиболее распространённой модели поведения, так и для выявления территориальных предпочтений)

5) В серии видеозаписей должны быть животные разных классов (например, и рептилии, и млекопитающие).