



МБОУ г. Иркутска СОШ №6
представляет проект
«Не дай планете погибнуть!»

Авторы: Зуева Александра, Кайгородова Галина, Голуб Елизавета
Руководитель: Савватеева Наталья Новомировна.



Сегодня, по оценкам ученых, 24% глобальных выбросов парниковых газов создается сельским хозяйством, из них 14% приходится на животноводство, что превышает показатели всех видов транспорта: поезда, трамваи, самолеты все вместе наносят такой же вред, как и производство мяса. Если оставить все как есть, то к 2050 году сельское хозяйство будет виновником 50% всех выбросов человечества. Климатический след мяса жвачных животных в 100 раз больше, чем у растительных продуктов.

Цель: формирование системы научных и практических знаний, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение человека к окружающей среде.

Задачи: 1. Рассмотреть вопрос «Как влияет животноводство на окружающую среду?».

2. Ответить на вопрос «Что может сделать человек для уменьшения последствий негативного воздействия животноводства на окружающую среду?». Найти пути решения данных проблем.

Итоги проекта:

1. Провели социологическое анкетирование.
2. Провели мозговой штурм «Философия вегетарианства как важный инструмент экологии, вегетарианство – это дань моде или польза для организма и человечества?».

3. Разработали презентационные, дидактические материалы и практические работы по теме «Влияние животноводства на окружающую среду?».

4. Подсчитали, как меню человека влияет на климат планеты, а именно, как выбранный человеком продукт влияет на окружающую среду.

5. Решая практические задачи, доказали тот факт, что негативное воздействие изменения климата на природные ресурсы подчеркивает растущую необходимость устойчивого использования этих ресурсов.

6. Нашли пути улучшения управления животноводством и смягчения последствий изменения климата (например, использование биотоплива, изготовленного из навоза как альтернатива природному газу). Обобщили опыт нескольких фермерских хозяйств по правильному кормлению КРС. Данные решения было предложено населению микрорайона Первомайский, содержащему КРС.

Практическое занятие по теме «Животноводство (пастбища и разрушение почвы)»

Сельское хозяйство занимает половину обитаемой части земли, свободной от льда и пустыни. Это в пятьдесят раз больше, чем вся застроенная человеком территория — города и поселки. Индустриальное сельское хозяйство отвечает за большую часть загрязнения и разрушения почвы.

Использование земной поверхности (почвы)

СПРАВКА для нужд животноводства используется от 1/3 всей доступной площади земли. а в некоторых регионах и 1/2 часть всей площади доступной земли.

СПРАВКА площадь всей суши Земли составляет 150 млн. км², из которых около 70%, то есть порядка 100 млн. км² являются пригодными для земледелия и получения других видов продуктов

СПРАВКА Около 26% поверхности суши используется только для выпаса скота, что эквивалентно площади Африки и ЕС суммарно.

СПРАВКА 16% выбросов производит земля, используемые под пастбища.

Задание: используя статистические данные, определите площадь земли, отведенные для выпаса животных, для нужд животноводства.

СПРАВКА Энергетический потенциал NH₃ и CO₂, выделяемых одной средней коровой, составляет 95,3 МДж в сутки.

Задача 3. Средний легковой автомобиль (двигатель 1,6 литра) расходует 10 л бензина или 10-12 литров метана (8-8,5 куба метана). Пусть среднее фермерское хозяйство имеет стадо из 200 коров. Сравните, количество газа, вырабатываемое таким стадом коров за год и расход среднего газового автомобиля. Сделайте вывод.

(Вывод: Стадо из 200 коров за год вырабатывает такое количество газа, которого среднему семейному автомобилю хватало бы на 180 000 км пробега, то есть примерно на 10 лет работы. В бензиновом эквиваленте это можно приравнять к 21 400 литрам топлива).

Практическое занятие по теме «Животноводство (перепотребление молочных и животных продуктов)»

СПРАВКА. Ради мяса и кожи ежегодно убивается более 70 миллиардов животных (это более 133 тысяч животных в минуту!).

Практическая часть

Задача 1. С начала семидесятых потребление молочных продуктов на человека возросло почти в два раза, мяса — почти в три. С 2009 года - на каждого человека в мире приходилось более десяти убитых животных в год. Определите, сколько миллиардов животных убила мясная промышленность к концу 2018 года.

СПРАВКА. Численность населения мира 2009 год – 6,841 млрд человек, 2018 год – 7,594 млрд человек.

(Ответ: при таком соотношении в 2018 году мясная промышленность убила 76 миллиардов животных).

Практическая работа «Мясо или овощи?»
Цель. Подсчитать, как меню семьи влияет на климат планеты.

Ход работы: открыть сайт <https://www.bbc.com/russian/features-46569839>.
Чтобы узнать, как влияет на окружающую среду то, что каждый из членов семьи ест и пьет, выберите один из видов еды или напитков на калькуляторе и укажите, как часто вы его употребляете.

Например,

Как производство еды влияет на окружающую среду?

Какую еду и напитки вы любите? Купцы

При производстве этого продукта в том количестве, какое вы потребляете за год, выбрасывается столько парниковых газов: 106 кг.

Как часто вы едите или пьете этот продукт? 1-2 раза в неделю

Сколько же выбросов от автомобиля на бензине, который проехал 438 км.

Чтобы потреблять этот продукт в таком количестве, как вы, требуется 7 134 литра воды, столько же надо, чтобы проехать один двигательный 5 минут такое количество раз: 109.

Что мы можем:

1. Самое простое, что может сделать каждый — это пересмотреть собственный рацион. Необходимо найти альтернативу продуктам животного происхождения, искать рецепты вегетарианских блюд и постараться сократить потребление мяса. Снижение объемов потребляемого мяса способно не только сохранить окружающую среду, но и оказать благотворное влияние на организм.

2. Необходимо грамотное кормление скота - это основа уменьшения выбросов метана в процессе метаболизма — одного из основных источников парниковых газов.

3. Грамотное управление пастбищами, повышение энергоэффективности, использование установок анаэробного сбраживания навоза для получения биогаза и т. Д.

