

Лягушкам и змеям помочь мы сумеем (история одного проекта)

герпетолог, к.б.н., И.В.Маслова

ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН

Приханкайское межрайонное местное отделение РГО ПКО-ОИАК

В Приморском крае есть группа позвоночных животных, с которой сталкиваются практически все местные жители, когда выезжают на дачу, в лес, к морю, и даже на прогулку в городской парк. Сталкиваются часто, а знают о том кого увидели... да, почти ничего не знают...

Речь идёт об амфибиях и рептилиях. Люди путают жаб с лягушками, полозов с гадюками (коих в реальности мало кто видел, так как обитают последние на самом севере края). Многие полагают, что на территории Приморья обитают медянки. Кто-то божится, что живёт в тайге коварная змея-пятиминутка (укусит... и через пять минут, ты покидаешь бренный мир). Кто-то рассказывает, как жабы съели у него на огороде клубнику. И это только малая часть всех домыслов.



Рис. 1. Легенды об «ужасных» приморских змеях

Незнание и, как следствие, предубеждение населения к данным животным приводит к массовым уничтожениям лягушек, жаб и змей. При этом амфибии и рептилии относятся к одной из наименее защищённых групп животных. А уж какие они на самом деле удивительные и интересные!

Мы, приморцы, рассказывая про уникальную смесь представителей севера и юга в наших краях, любим приводить пример про «... лиану винограда, обвивающую кедр и берёзу...». Подобные сравнения можно делать и по местной герпетофауне. В Приморском крае на настоящее время зафиксировано 25 видов амфибий и рептилий, среди которых можно встретить, как обитателей тропиков, например, тигрового ужа и полосатого полоза, так и "северян", в частности, живородящую ящерицу и сахалинскую гадюку.

Так получилось, что в течение последних нескольких лет во Владивостоке сформировался небольшой коллектив любителей земноводных и пресмыкающихся: сотрудники ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, студенты ДВФУ, жители Приморского края. Мы занимались популяризацией знаний о герпетофауне Приморского края, наблюдали за амфибиями и рептилиями в природных условиях, проводили учёты редких и исчезающих видов.



Рис. 2. Команда проекта. Верхний ряд: Дочевой Ю.Е., Рогашевская Д.А., Маслова И.В.; нижний ряд: Акуленко М.В., Бекешев А.С., Пожарская А.Ю., Родина Э.Е.

За это время сложилось понимание, что угрозы над нашими "братьями меньшими" скопились нешуточные! В некоторых случаях может произойти реальная экологическая катастрофа. Так, массовые браконьерские отловы дальневосточной лягушки для нужд восточной медицины привели к тому, что её численность в ряде районов на юге Приморья снизилась в несколько раз и находится в плачевном состоянии, что ведёт к необратимым изменениям в экосистемах дальневосточного региона.

Было решено сделать проект, направленный на защиту амфибий и рептилий Приморского края. Назвали его, не мудрствуя лукаво, "Лягушкам и змеям помочь мы сумеем".



Хотелось «объять необъятное», поэтому разбили проект на три подпроекта, учитывая разнородность направлений. Первый подпроект заключался в изучении городских популяций амфибий и рептилий, на примере Владивостока, и организации защиты их мест обитаний. Второе направление касалось организации и выполнения школьных экологических десантов по восстановлению природных популяций дальневосточной лягушки на юге и в центральной части Приморья. Третий подпроект включал в себя мониторинг и выявление наиболее уязвимых природных популяций редких и исчезающих видов амфибий и рептилий (когтистый тритон, дальневосточная черепаха, красноспинный полоз и др.) с привлечением учащихся и активных местных жителей. И, конечно же, в рамках всех направлений планировалось проведение образовательных лекций по местной герпетофауне для повышения экологической грамотности населения, подачи ему современных знаний об амфибиях и рептилиях, обучения навыкам сохранения этих животных, выработки культуры поведения с опасными видами рептилий (ядовитыми змеями).

Подали заявку на грант в Альянс «Экодело». Получили финансирование и ... грянул коронавирус. Пришлось менять очередность мероприятий. Всё менять. Даже мелькнула мысль отказаться от проекта до лучших времен. Мы долго не могли попасть в школы. Поэтому первые выезды носили экспедиционный характер. Мы проводили мониторинг ханкайской популяции дальневосточной черепахи. Искали редкого-прередкого полосатого полоза на самом юге Хасанского района. Изучали необычную популяцию уссурийского когтистого тритона, обитающую ну в очень необычном месте, причём рядом с людьми, неподалёку от Партизанска. Гонялись за почти мифической корейской долгохвосткой. Разбирались, что угрожает природным популяциям красноспинного полоза. Всего в течение 2020–2021 гг. было проведено 9 экспедиционных выездов в 5 районов Приморского края. Были выявлены наиболее уязвимые участки для обитания редких видов дальневосточной герпетофауны.



Рис. 3. Полевые работы по дальневосточной черепахе и красноспинному полозу (западное побережье оз. Ханка от с. Турий Рог до с. Камень-Рыболов, Ханкайский район, фото И.В. Масловой)

Так, анализ песчаных пляжей западного побережья оз. Ханка, оптимальных для откладки яиц дальневосточными черепахами (*Pelodiscus maackii*), показал, что большая их часть активно используется населением в рекреационных целях и «потеряна» для черепах. Было выявлено только четыре песчаных пляжа имеющих ценность, в качестве участков для размножения. Кроме того, в результате катастрофического подъёма воды в Ханке, 2013–2016 гг. на период наших работ в 2020 г. оставались затопленными основные черепашьи «нерестовые» места в заповеднике «Ханкайский» и памятнике природы «Мыс Белоглиняный». Учитывая нестабильный уровень воды в основных местах обитания черепахи и суммарно малое количество мест, пригодных для её размножения, необходимо

организовать охрану наиболее ценных «нерестовых» участков от хозяйственной и рекреационной деятельности.

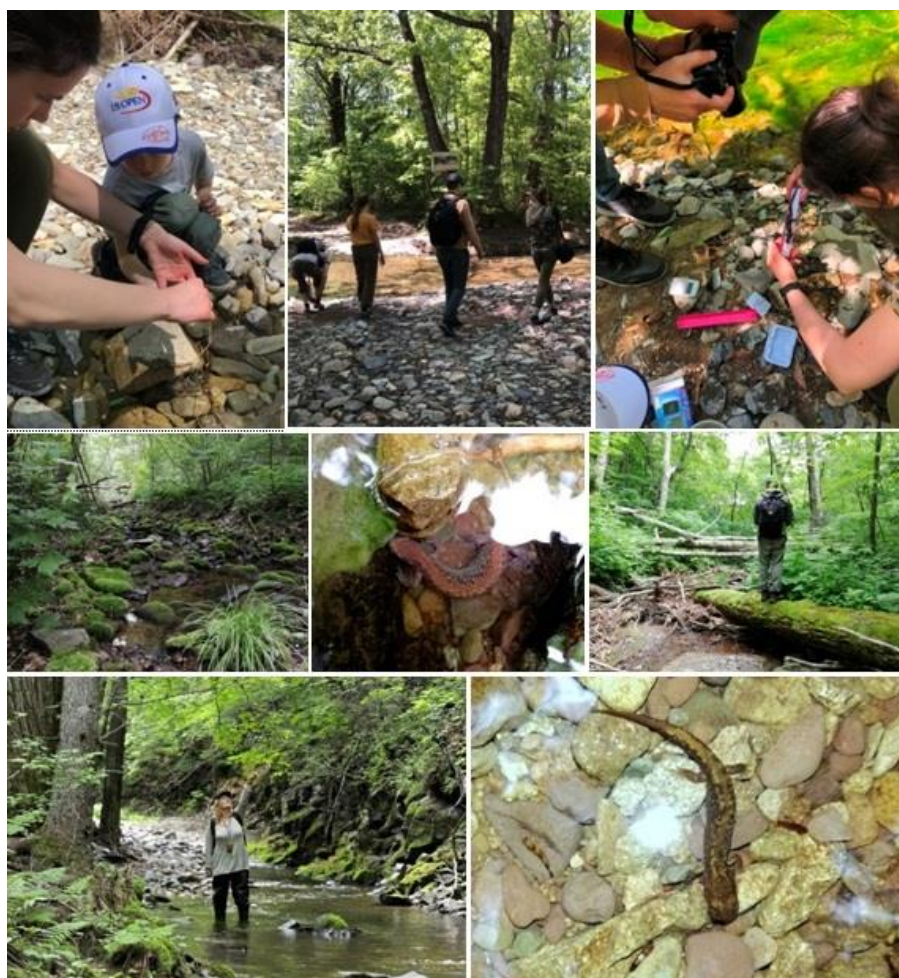


Рис. 4. Полевые работы по уссурийскому когтистому тритону (бассейн р. Тигровая, Партизанский ГО, фото Д.А. Рогашевской, И.В. Масловой и Ю.Е. Дочевого)



Рис. 5. Полевые работы по полосатому полозу и красноспинному полозу (Дальневосточный морской заповедник, Хасанский район, фото И.В. Масловой)

В летний период 2020–2021 гг. был организован поиск и сбор информации по

городским группировкам амфибий и рептилий и выполнено предварительное зонирование г. Владивосток по уровню обилия видового состава местной герпетофауны. Педагог Школы для одаренных детей им. Н.Н. Дубинина Наталья Александровна Бивол (член ОИАК) вместе со школьниками провела несколько поисковых экскурсий по ручью, расположенному возле территории школы (лесной массив вдоль улицы Чапаева). Ручей протекает по горному склону, по живописной лесной местности. И... на нём даже имеется водопад высотой около 5–6 м! Здесь получилась бы прекрасная экологическая тропа! В пойме ручья находятся нерестовые водоёмы дальневосточных лягушек. Общими усилиями (неоднократные письма в природоохранную прокуратуру) в конце 2021 г. была ликвидирована большая строительная свалка, которая стала стихийно формироваться в нижней части ручья, начиная с 2020 г.

Было бы здорово присвоить ручью имя Н.Н. Дубинина, официально нанести его на городские карты и сохранить не только, как местообитания амфибий, но и как прекрасную площадку для проведения уроков биологии, посвященных природе родного края.



Рис. 6. Обследование ручья возле Школы для одаренных детей совместно с учениками этой школы и их педагогом Н.А. Бивол (фото И.В. Масловой и Н.А. Бивол)

В Дирекцию общественных пространств г. Владивосток было подготовлено и передано предложение о включении нескольких городских мест обитания амфибий и рептилий в список новых зелёных зон Владивостока, в том числе, в качестве потенциальных образовательных экологических площадок для городских детей. Это:

территория парка «Минный городок», участок с ручьём в районе улицы Чапаева и зона общественного пространства в районе набережной «Вторая Речка».

В 2021 г. мы наконец-то попали в школы! Это было нелегко... Не все школы ещё открылись для проведения массовых мероприятий. У учителей скопилось много своих проблем в связи со спецификой «ковидного» времени. И тут огромную поддержку и солидарность проявили наши товарищи по РГО ПКО – ОИАК (особенно из Приханкайского межрайонного местного отделения). Они оказывали нам самую разнообразную помощь в проведении мероприятий: С.В. Дорошенко – в Черниговском районе, О.В. Карелина – в Хорольском районе, Н.А. Быковская, А.И. Быковский, В.М. Крючков, Н.В. Тасун и И.Н. Отставных – в Ханкайском районе, А.Л. Мезенцев – в Уссурийском ГО, Е.В. Гергерт, И.В. Лизунова и В.А. Кузнецова («Птицы Спасска») – в Спасском районе и ГО Спасск-Дальний, Н.А. Бивол – во Владивостоке.

Мы получали помощь с самых разных сторон (от организаций и от частных лиц). Так, руководство ФГБУ «Земля леопарда» организовало письмо поддержки в Управление образования Хасанского района, чтобы ускорить получение нами разрешения на проведение лекций и обучающих занятий в школах этого района. Сотрудники турбаз «Ханкай» (Ханкайский район) и «Край трёх границ» (Хасанский район) оказывали активное содействие при проведении нами поисковых работ и распространяли просветительские материалы среди отдыхающих. Жители с. Камень-Рыболов и Турий Рог выходили вместе с нами на маршруты, а также выполняли самостоятельные наблюдения.



Рис. 7. Наши группы поддержки (фото И.В. Масловой, Д.А. Рогашевской)

В феврале–мае 2021 г. нами были проведены лекции и обучающие занятия в 23 организациях (школах, учреждениях дополнительного образования, музеях и т.п.) в 6 городских округах и 7 муниципальных округах и районах Приморского края. Было охвачено 667 школьников, 128 педагогов основного и дополнительного образования, 8 музейных сотрудников, 11 студентов, 35 работников туристических баз отдыха, сотрудников заповедников и местных жителей. Для проведения экологических акций были переданы 235 ведер, 130 ковшиков и 165 листовок, призывающих к проведению акций по спасению икры и головастиков амфибий, а также материалы для работы, включая презентации по местной герпетофауне на флеш-носителях. Для каждого района делалась своя презентация, где указывалось, кто из приморских амфибий и рептилий достоверно проживает в этом районе, а кто – нет.



Рис. 8. Лекции и занятия (Владивосток, Находка, Занадворовка, Барабаш) (фото И.В. Масловой, Д.А. Рогашевской, Э.Е. Родиной)

Средняя общеобразовательная школа № 8 с. Спасское, Спасский район



Учреждение дополнительного образования «Созвездие», г. Спасск-Дальний

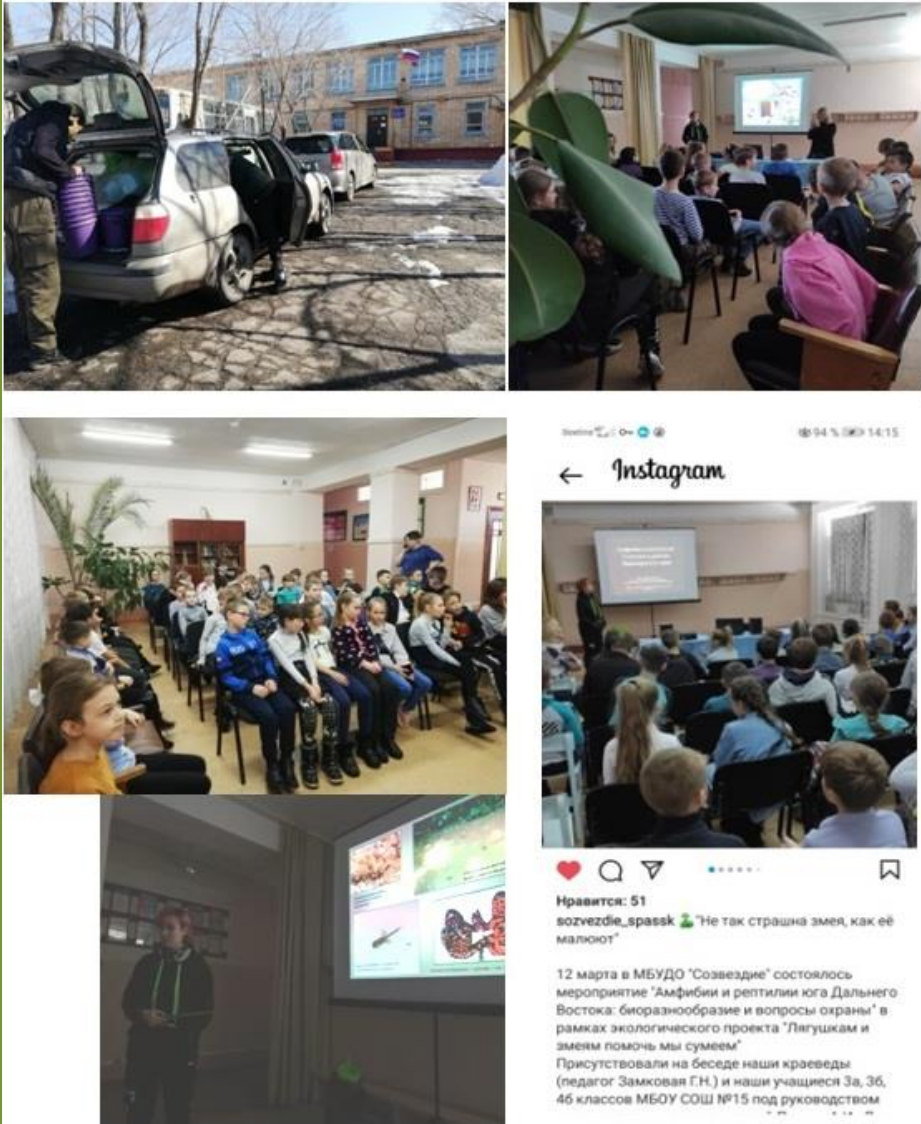


Рис. 9. Лекции и занятия (с. Спасское, г. Спасск-Дальний) (фото И.В. Масловой)

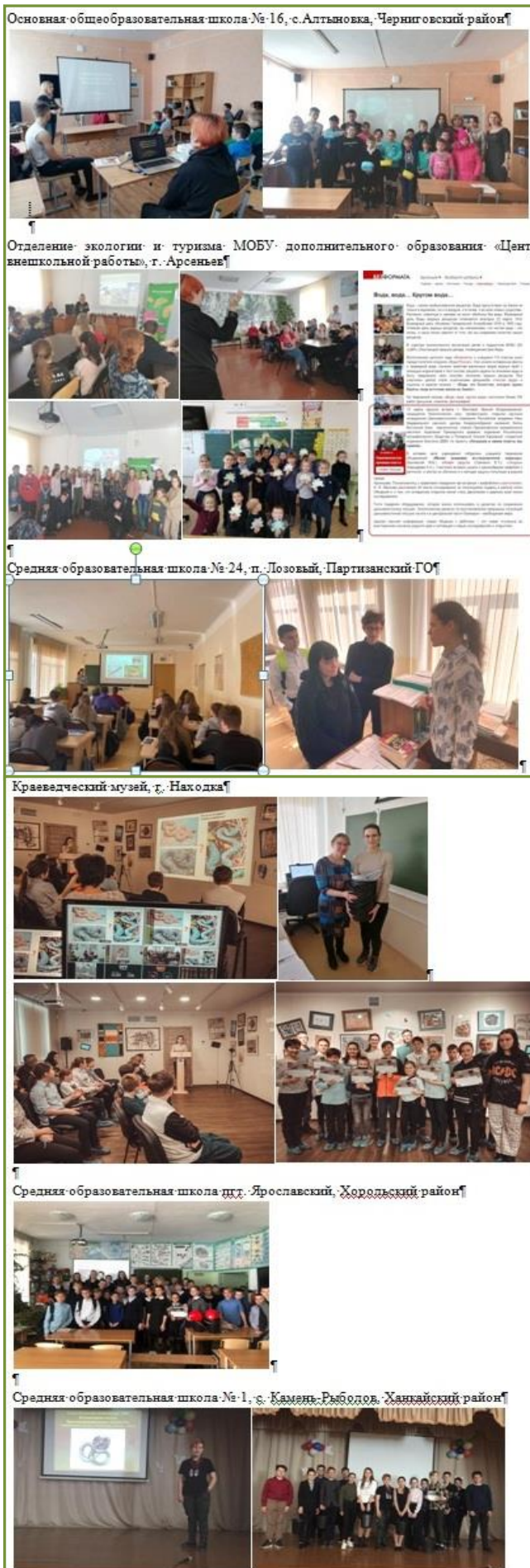


Рис. 10. Лекции и занятия (Алтыновка, Арсеньев, Лозовой, Находка, Ярославский, Камень-Рыболов) (фото И.В. Масловой, Д.А. Рогашевской, А. Ю. Пожарской)

Средняя образовательная школа №1, с. Ильинка, Ханкайский район



Средняя образовательная школа №1, с. Турий Рог, Ханкайский район



Средняя образовательная школа №1, с. Новокачалинск, Ханкайский район



Средняя образовательная школа №1, с. Комиссарово, Ханкайский район



Рис. 11. Лекции и занятия (Ильинка, Турий Рог, Новокачалинск, Комиссарово)
(фото И.В. Масловой, Д.А. Рогашевской, А. Ю. Пожарской)



Рис. 12. Лекции и занятия (Хороль, Муравейка, Анисимовка) (фото И.В. Масловой, Д.А. Рогашевской, А. Ю. Пожарской)

В Анучинском районе мы неспроста выбрали с. Муравейка местом для проведения лекций и экодесантов. Там в последние годы своей жизни поселился и преподавал в школе известный дальневосточный герпетолог, к.б.н. Ю.М. Коротков. Многие учителя его хорошо помнят, хотя прошло уже более 25 лет со дня смерти учёного... Поездка получилась вдвойне интересной, так как к нам неожиданно присоединилась герпетолог из Москвы, к.б.н. Ксения Матушкина, изучающая дальневосточных жаб. Она рассказала детям много любопытного из жизни этих амфибий и ответила на самые разные вопросы.

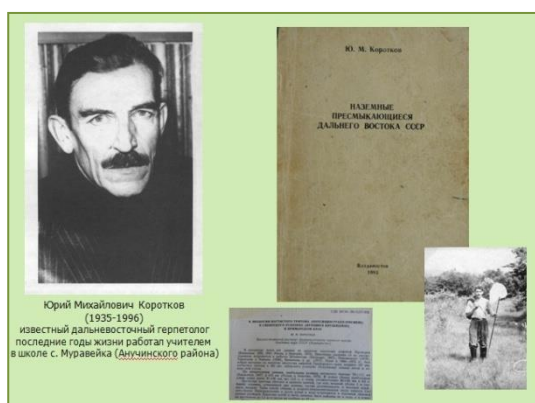


Рис. 13. Дальневосточный герпетолог, к.б.н. Ю.М. Коротков

Удалось представить наши идеи большой аудитории (учащиеся, библиотекари, педагоги, местные краеведы) из 4-х районов (Ханкайский, Хорольский, Черниговский и Спасский) на VI краеведческой конференции «География Приханковья – моей малой Родины», организованной силами Приханкайского межрайонного местного отделения РГО ПКО-ОИАК и проходившей в апреле 2021 г. в с. Камень-Рыболов.



Рис. 14. VI краеведческая конференция «География Приханковья – моей малой Родины»

Так в чём же суть мероприятий по восстановлению природных популяций дальневосточной лягушки? В настоящее время известно довольно много проектов по поддержанию и восстановлению численности популяций амфибий, где за основу берётся перемещение кладок и головастиков из одного местообитания в другое. Некоторые учёные считают эти меры одним из наиболее эффективных подходов в данной области.

Мы разработали, напечатали и раздавали населению листовки, в которых разъясняли проблему и предлагали пути её решения.



Рис. 15. Листовка, объясняющая как можно помочь восстановлению популяций дальневосточной лягушки на юге российского Дальнего Востока

Дальневосточная лягушка относится к тем видам животных, которые откладывают большие порции икры. Наибольшая смертность икры и головастиков связана с пересыханием мелких временных водоемов, активно используемых для нереста. Перенос их в места, более защищённые для водной стадии развития, позволяет увеличить выход молоди в сотни раз. Предварительно необходимо отметить постоянные, не пересыхающие водоемы с оптимальными условиями для развития земноводных. Для переноса кладок используются ковшики и ведра, для отлова головастиков – сачки. Каждая школа, по возможности, продолжает в дальнейшем контроль над данными участками и по необходимости делает дополнительные экодесанты для переноса головастиков.

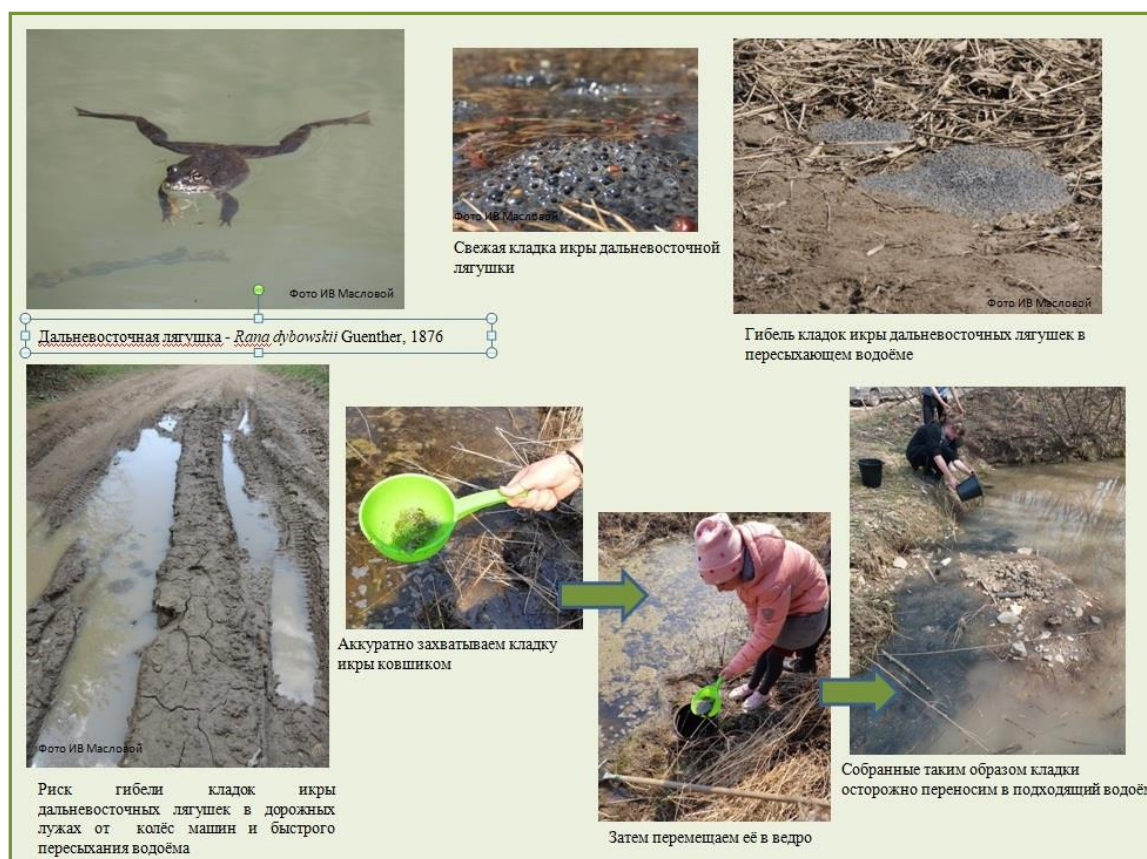


Рис. 16. Схема акции по спасению икры и головастиков амфибий

В 2021 г. экологические десанты были проведены в 6 районах Приморского края. Продолжающаяся пандемия не дала возможности выполнить мероприятия с большим охватом школ. Тем не менее, в акциях участвовало около 250 школьников и более 20 учителей. После нашего выступления 20 апреля 2021 г. на методобъединении учителей биологии, географии и химии Уссурийского ГО около 150 учеников и педагогов Уссурийска (гимназия № 133, школы № 8, 14, 28, 32, 134), а также школ Борисовки, Воздвиженки, Корсаковки и Раковки приняли участие в экологических акциях по спасению икры и головастиков. Иногда мы получали удивительные сюрпризы. Так выяснилось, что в «юннатке» г. Арсеньев ребята спасают икру и головастиков амфибий каждую весну ещё с 2004 года!!! Тогда, почти 20 лет назад, мы выполняли подобный проект силами отделов науки и экологического просвещения заповедника «Ханкайский»,

только в меньших масштабах. У юннатов с тех времён даже оказалась «жива» часть ведер, которые мы тогда так же раздавали.



Рис. 17. Экодесанты по спасению икры и головастиков амфибий 2021 г.

В 2022 г. акции по восстановлению численности популяций дальневосточных лягушек и других амфибий получили неожиданно высокий отклик в Черниговском районе, где в их проведение включилось сразу несколько школ из нескольких поселений – Черниговки, Сибирцево, Алтыновки и Дмитриевки. Всего там участвовало 317 школьников и 8 учителей. Это оказалось возможным благодаря активности учителя биологии с. Алтыновка Светланы Вадимовны Дорошенко (член ОИАК), которая неоднократно выступала с рассказами о наших акциях на методобъединениях Черниговского района.

Мы убедились, что в местных сообществах имеется острая тяга к познанию окружающей среды. Группа животных, которая часто определяется как малопривлекательная и частично пугающая (змеи), оказалась очень интересной для людей. И взрослые, и дети задавали много вопросов. Мы поняли, что можно получить положительный отклик по организации защиты даже таких совсем не «белых и пушистых» животных, как лягушки, жабы, змеи, если наглядно показать, как они удивительны, уникальны и важны для природы. Несколько раз на почту приходили письма от жителей края, которые помогали амфибиям в самых разных ситуациях. Ниже мы привели пару примеров на эту тему.

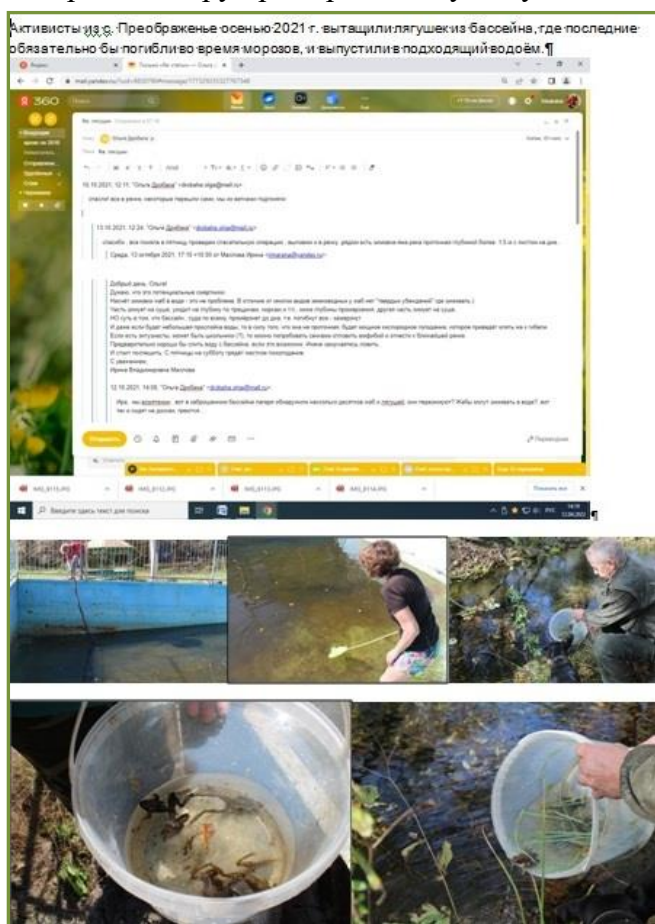
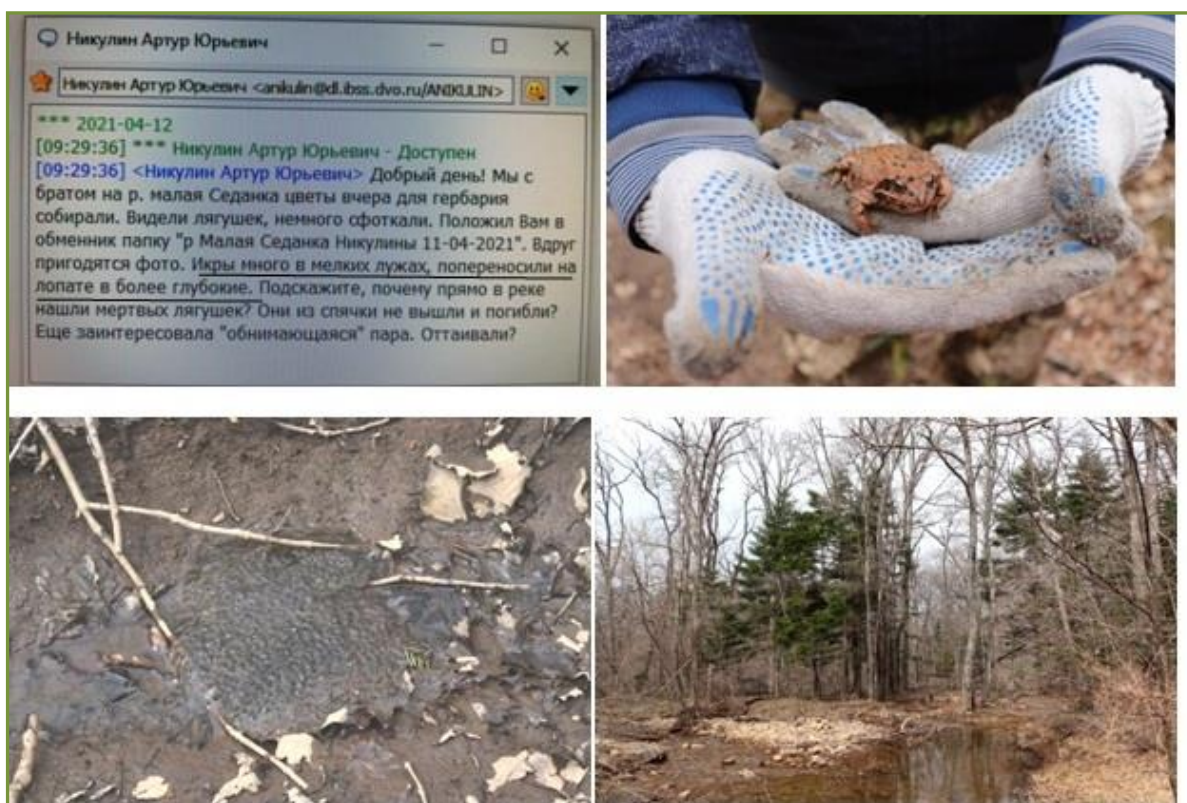


Рис. 18. Спасение лягушек, выбравших неудачное место для предстоящей зимовки (Лазовский район, пгт. Преображение)



Сотрудники ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН (ботаники) в 2021 году во время весенних полевых работ решили помочь лягушкам и занялись переносом кладок их икры из пересыхающих водоёмов в более благополучные.

Рис. 19. Учёные ДВО РАН спасают кладки икры лягушек во время своих полевых работ (Владивосток)

Итоги проекта показали, что возможно и дальнейшее развитие экологического школьного движения по охране земноводных Приморья. Доступность помощи (проведение десантов не требует больших финансовых и трудовых затрат) и видимый эффект (спасение головастиков от гибели, массовый выход лягушат в дальнейшем) делает акцию наглядной и привлекательной в глазах детей. Природа – великий источник становления нравственных качеств. Использование практических подходов в природоохранных мероприятиях позволит вырастить новое, экологически грамотное поколение приморцев.

Проведение лекций, знакомящих школьников с местными видами герпетофауны, показало, как остро востребована эта информация. Знания детей, да и большинства учителей, про местных амфибий и рептилий были крайне низки. Кроме того, мы считаем, что во всех общеобразовательных школах Приморья на уроках по ОБЖ необходимо ввести обязательный курс по правилам поведения при встрече с ядовитыми змеями.

Сохранение ключевых участков обитания редких видов амфибий и рептилий (верховья рек в лесных системах для уссурийского когтистого тритона, песчаное побережье озёр и рек для размножения дальневосточных черепах и т.п.) способствует общему сохранению биоты, ведёт к сбережению природных ресурсов, что положительно сказывается на благополучии не только растений и животных, но и местных сообществ людей и создаёт здоровую среду обитания.