



Презентация по грантовому проекту на тему:

«Настольная игра с дополненной реальностью
«Путь выживания. Спаси популяцию земноводных».

Цели и задачи

Цель: формирование знаний о видовом разнообразии, состоянии популяции и способах адаптации земноводных Тульской области, которые получают школьники в процессе игры.



Задачи:

- Адаптировать существующий баннерный формат игры к настольному варианту.
- Разработать приложение с дополненной реальностью к игре.
- Выпустить тираж настольной игры.
- Распространить тираж настольной игры среди школ г.Тулы.
- Провести срез знаний у школьников о земноводных региона до и после прохождения игры.
- Составить методические рекомендации по созданию игры для заинтересованных лиц в других регионах РФ.

Актуальность и новизна

Новизна исследования состоит в том, что впервые экопросветительский проект получил отражение в формате настольной игры с акцентом на региональный компонент (видовое многообразие земноводных), а технология дополненной реальности позволит увлечь школьников, поможет в обучении в игровом, ранее не используемом необычном формате.

Данная игра представляет собой обобщение всех имеющихся в настоящее время материалов (или данных) о многостороннем влиянии антропогенных факторов на один из немаловажных компонентов пресноводных экосистем — земноводных: лягушек, жаб, тритонов и др.



Организаторы, исполнители



Тульский областной экзотариум — государственное учреждение культуры [Тульской области](#), базовая лаборатория [Зоологического института РАН](#), культурно-просветительный, учебно-воспитательный, научно-исследовательский, природоохранный центр.

Экзотариум был основан 27 сентября [1987 года](#) и, в настоящее время, в нём собрана одна из крупнейших в мире коллекций [змей](#), насчитывающая 497 видов и подвигов. По общему количеству видов животных тульский [зоопарк](#) занимает восьмое место среди зоопарков России и стран ближнего зарубежья.

Каждый год экзотариум посещают около 80 тысяч человек.

8 декабря 2018 года Тульский экзотариум открыл вторую экспозицию «Под пологом тропического леса».



Участники, партнеры



Издательство «Антарес» было основано в 2019 г. в г. Тула.

В 2021 г. «Антарес» получило премию «Золотой Меркурий» как лучшее малое предприятие в сфере инновационной деятельности от Тульской Торгово-промышленной палаты.

Под брендом KIDZLAB издательство выпускает интерактивные книги и энциклопедии по различным тематикам для читателей в возрасте 6-14 лет.

Продукция KIDZLAB была отмечена дипломом конкурса «Лучшие книги года - 2020» и знаком качества «Лучшее - детям».

В 2022 г. ООО «Антарес» было аккредитовано Минцифры РФ как IT-компания, а также получило статус социального предприятия.

В 2022 г. компания стала дипломантом всероссийского конкурса "100 лучших товаров России".

Этап 1. Адаптация игры



Макеты игрального поля, коробки, фишек

ПРАВИЛА ИГРЫ

КОМПОНЕНТЫ

1 ИГРОВОЕ ПОЛЕ
1 ИГРОВОЙ КУБИК

5 ФИШЕК-ИГРОКОВ
10 ПЕРСОНАЖЕЙ
80 ФИШЕК-ЖИЗНЕЙ

ЦЕЛЬ ИГРЫ

ВЫЖИТЬ, ПРЕОДОЛЕВАЯ ПРЯЖЕСТВИЯ НА ПУТИ К ЧИСТОМУ ВОДОЁМУ В ЗАПОВЕДНИКЕ.

КАК ИГРАТЬ

- 1 НАЧЯДЫ ИГРОК ВЫБИРАЕТ СЕБЕ ЗЕМНОВОДНОЕ. ЭТО ИЗОБРАЖЕНИЕ БУДЕТ ФИШКОЙ НА ИГРОВОМ ПОЛЕ. У КАЖДОГО ИГРОКА БУДЕТ ПО 5 ФИШЕК. ИГРОКИ ДЕЛАЮТ ХОДЫ ПО ОЧЕРЕДИ И ПЕРЕДВИГАЮТ ФИШКИ НА СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ЧИСЛО ЯЧЕЕК.
- 2 НА ПОЛЕ МОГУТ ВСТРЕТИТЬСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ПРЕЯТВИЯ:
 - ЗЕЛЕНЫЙ ИГРОК ДВИГАЕТСЯ ПО СТРЕЛЕ ВПЕРЕД
 - КРАСНЫЙ ИГРОК ДВИГАЕТСЯ ПО СТРЕЛЕ НАЗАД
 - ЧЕРНЫЙ - СМЕРТЕЛЬНАЯ ТОЧКА. ИГРОК СНИМАЕТ ФИШКУ СВОЕГО ЗЕМНОВОДНОГО И БЕРЕТ ДРУГУЮ ТОГО ЖЕ ВИДА, ПРОДОЛЖАЯ ПУТЬ С МЕСТА ГДЕ ОН НАХОДИТСЯ
 - ЖЕЛТЫЙ ИГРОК БРОСАЕТ КУБИК. 1, 2, 3 - ВЫИГРАЛ. 4, 5, 6 - ОТДАЕТ ОДНУ ФИШКУ
 - СИНИЙ ИГРОК ПРОПУСКАЕТ ХОД
- 3 ИГРА ИДЕТ ДО ТЕХ ПОР, ПОКА ВСЕ ИГРОКИ НЕ ДОБЕРУТСЯ ДО ЗАПОВЕДНИКА. ВЫИГРЫВАЕТ ТОТ ИГРОК, КОТОРЫЙ, ДОЙДЯ ДО ЗАПОВЕДНИКА, ПОТЕРЯЛ МЕНЬШЕ ВСЕГО ФИШЕК И СМОГ СОХРАНИТЬ КУБИК И НЕКОТОРЫЕ ОСОБЫ СВОЕГО ВИДА. ЕСЛИ НЕКОТОРЫЕ ИГРОКИ ДОЙДУТ ДО ЗАПОВЕДНИКА С ОДИНАКОВЫМИ ПОТЕРЯМИ, ВЫИГРЫВАЮЩИМ СЧИТАЕТСЯ ТОТ ИЗ НИХ, КОТОРЫЙ ДОШЕЛ ПЕРВЫМ.
- 4 СНАЧАЙ ПРИЛОЖЕНИЕ MOZGLAB «ИГРА НА ВЫЖИВАНИЕ» НА НАВЕДИ УСТРОЙСТВО НА СТРАНИЦУ СО ЗНАЧКОМ  И ИГРАЙ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ.

ТРАВЯНАЯ ЛЯГУШКА



ГДЕ ЖИВЁТ?

АРЕАЛ ОБИТАНИЯ ТРАВЯНОЙ ЛЯГУШКИ ПРОСТРАНЯЕТСЯ ОТ БРИТАНСКИХ ОСТРОВОВ ДО УРАЛА И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.

ЧТО ЕСТ?

ТРАВЯНАЯ ЛЯГУШКА ПИТАЕТСЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫМИ.

А ВЫ ЗНАЛИ?

ЭТО ОДНА ИЗ САМЫХ РАСПРОСТРАНЕННЫХ И МАССОВЫХ НАШИХ ЛЯГУШЕК. ОНА ЖИВЁТ НА ВОЛЖСКИХ АУЛАХ, В ЛЕСАХ И РЕДКОЛЕСЬЯХ. ЗИМУЕТ ТРАВЯНАЯ ЛЯГУШКА ОБЫЧНО В ВОДЕ, СОБИРАЯСЬ БОЛЬШИМИ ГРУППАМИ.

ОСТРОМОРДАЯ ЛЯГУШКА



ГДЕ ЖИВЁТ?

ОСТРОМОРДАЯ ЛЯГУШКА ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕНА В ЕВРАЗИИ ОТ ЗАПАДНОЙ ФРАНЦИИ И НИДЕРЛАНДОВ ВО ИТУКИ.

ЧТО ЕСТ?

ЭТО ЗЕМНОВОДНОЕ ПИТАЕТСЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫМИ.

А ВЫ ЗНАЛИ?

ОСТРОМОРДАЯ ЛЯГУШКА ОЧЕНЬ ПОДОМА НА ТРАВЯНУЮ ЛЯГУШКУ. В БРАЧНЫЙ ПЕРИОД САМЕЦ СТАНОВИТСЯ СЕРЬЕЗНОСТЬЮ-ГОЛУБЫМ. В ВОДЕ ДАВНОЕ ЗЕМНОВОДНОЕ НАХОДИТСЯ ТОЛЬКО В ПЕРИОД РАЗМНОЖЕНИЯ. ЖИВЕТ ОСТРОМОРДАЯ ЛЯГУШКА В БОЛЕЕ СУХИХ МЕСТАХ, ЧЕМ ТРАВЯНАЯ ЛЯГУШКА. ЗИМУЕТ ОНА ОБЫЧНО НА СУХЕ В ЯМАХ, НОРАХ И КУЧАХ ЛИСТЬЕВ.

СЕРАЯ ЖАБА



ГДЕ ЖИВЁТ?

ЭТО ЗЕМНОВОДНОЕ ОБИТАЕТ В ЕВРАЗИИ И СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ АФРИКЕ.

ЧТО ЕСТ?

СЕРАЯ ЖАБА ПИТАЕТСЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫМИ, ОБИТАЮЩИМИ НА СУШЕ.

А ВЫ ЗНАЛИ?

ЭТО САМАЯ КРУПНАЯ ЖАБА ЕВРОПЫ. ОНА РАЗМНОЖАЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ЖИЗНИ В ОДНОМ ВОДОЁМЕ. В ВОДЕ СЕРАЯ ЖАБА НАХОДИТСЯ ТОЛЬКО В ПЕРИОД РАЗМНОЖЕНИЯ, В ОСТАЛЬНЫЕ ВРЕМЯ ОНА ЖИВЁТ В ПОЛЯХ, ЛЕСАХ И ПАРКАХ.

ЗЕЛЁНАЯ ЖАБА



ГДЕ ЖИВЁТ?

ДАВНОЕ ЗЕМНОВОДНОЕ ОБИТАЕТ В ЮЖНОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЕВРОПЕ, СЕВЕРНОЙ АФРИКЕ, ПЕРЕДНЕЙ, СРЕДНЕЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ.

ЧТО ЕСТ?

ЗЕЛЁНАЯ ЖАБА ПИТАЕТСЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫМИ, ОБИТАЮЩИМИ НА СУШЕ.

А ВЫ ЗНАЛИ?

ЭТА ЖАБА ПРЕДПОЧИТАЕТ ОТКРЫТЫЕ МЕСТА: ПОЛЯ, АУЛА, ПОЙМЫ РЕК. У ВОДОЁМОВ ОНА ОБИТАЕТ ТОЛЬКО В ПЕРИОД РАЗМНОЖЕНИЯ. ЗЕЛЁНАЯ ЖАБА ВЕДЕТ НОЧНОЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ, А ДНЕМ ПРЯЧЕТСЯ В НОРАХ ГРЫЗУНОВ, ШЕЛКАХ СТЕП. В ЯМАХ.

ОБЫКНОВЕННЫЙ ТРИТОН



ГДЕ ЖИВЁТ?

ЭТО ЗЕМНОВОДНОЕ ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕНО В БОЛЬШЕЙ ЧАСТИ ЕВРОПЫ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВСЕГО ПИРЕЙСКОГО ПОЛУОСТРОВА, ЮГА АЛПЕННСКОГО ПОЛУОСТРОВА, ЮЖНОЙ ЧАСТИ ФРАНЦИИ И СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ СКАНДИНАВСКОГО ПОЛУОСТРОВА). НА ВОСТОКЕ АРЕАЛ ОХВАТЫВАЕТ ЧАСТЬ АЗИИ ДО АЛТАЙСКИХ ГОР.

ЧТО ЕСТ?

ОБЫКНОВЕННЫЙ ТРИТОН ПИТАЕТСЯ АМФИБИИМИ ВОДНЫХ И НАЗЕМНЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ.

А ВЫ ЗНАЛИ?

ЭТО САМЫЙ РАСПРОСТРАНЕННЫЙ ВИД НАШИХ ХВОСТАТЫХ ЗЕМНОВОДНЫХ. В БРАЧНЫЙ ПЕРИОД САМЕЦ ИМЕЕТ КРАСИВЫЙ ГРЕБЕШЬ. В ВОДЕ ОН НАХОДИТСЯ В ПЕРИОД РАЗМНОЖЕНИЯ, ГДЕ УНИЧТОЖАЕТ МНОГО ЛИЧИННОК НОМАРОВ. ЛЕТОМ ОБЫКНОВЕННЫЙ ТРИТОН ВСТРЕЧАЕТСЯ В САДАХ И ДАЖЕ В ОГОРОДАХ.

ГРЕБЕНЧАТЫЙ ТРИТОН



ГДЕ ЖИВЁТ?

ДАВНАЯ АМФИБИЯ НАСЕЛЯЕТ СЕВЕРНЫЕ ЗЕМЛИ ГЕРМАНИИ, ШВЕЙЦАРИИ, ФРАНЦИИ И ПОЛЬШИ, А ТАКЖЕ ЕГО МОЖНО ВСТРЕТИТЬ В БЕЛОРУССИИ. С ЮГА АРЕАЛ ГРАНИЧИТ С БАЛКАНАМИ И АЛЬПАМИ.

ЧТО ЕСТ?

В ВОДЕ ГРЕБЕНЧАТЫЙ ТРИТОН ОХОТИТСЯ НА КРУПНЫХ ВОДНЫХ НАСЕКОМЫХ И ИХ ЛИЧИНКИ, МОЛЮСКОВ, ГОЛОВАСТИКОВ, ИВУРУ РЫБ, АМФИБИЙ. НА СУШЕ ГРЕБЕНЧАТЫЙ ТРИТОН КОРМИТСЯ РЕДКО. В НОЧНОЕ ВРЕМЯ СУТЛО, ПОДАВАЯ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕВ, САМЗНЕЙ, НАСЕКОМЫХ И ТРИТОНОВ ДРУГИХ ВИДОВ.

А ВЫ ЗНАЛИ?

ГРЕБЕНЧАТЫЙ ТРИТОН ИЗБЕГАЕТ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ВОДОЁМОВ. ИНОГДА У НЕГО ВЫПАДАЮТ НЕОТЕНЕЧЕСКИЕ ЛИЧИНКИ, СПОСОБНЫЕ К РАЗМНОЖЕНИЮ. ТРИТОНЫ СПОСОБНЫ ИЗБАВЛЯТЬ ТЯЖЕЛЫЕ ЗВЕРЬ: СЕРЫЙ ЛИС И ГАУЖОЙ СВИСТ. В БРАЧНЫЙ ПЕРИОД САМЕЦ ИМЕЕТ КРАСИВЫЙ ГРЕБЕШЬ.

НЕВЕРОЯТНЫЙ МИР АМФИБИЙ

- 1 САМАЯ МАЛЕНЬКАЯ ЛЯГУШКА В МИРЕ ЖИВЁТ СРЕДИ ПЛАВЯЩИХ ЛИСТЬЕВ И ИМЕЕТ РАЗМЕР ВСЕГО 7-8 ММ. ОТНОСИТСЯ К СЕМЕЙСТВУ МИКРОЛЯКОВ. ЭТО ОДНО ИЗ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ.



- 2 ГИМАНСКАЯ ВОДЯНАЯ ЖАБА ИЛИ ПАРАДОКСАЛЬНАЯ ЛЯГУШКА УДИВИТЕЛЬНА ТЕМ, ЧТО ЕЁ ГОЛОВАСТИКИ ПОЧТИ В ЧЕТЫРЕ РАЗА ДЛИННЕЕ САМОЙ ЛЯГУШКИ.

ГИМАНСКАЯ ВОДЯНАЯ ЛЯГУШКА

- 3 У БЕЗЛЕГЧНЫХ САЛАМАНДР ЕДИНСТВЕННЫЙ ОРГАН ДЫХАНИЯ, ЭТО ВОЛОСЯНАЯ КОЖА. А ЛЁГКИХ ВООООООЧЕ НЕТ.
- 4 ВСЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ ХИЩНИКИ. ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ОДНОГО ВИДА ЛЯГУШЕК ИЗ БРАЗИЛИИ, КОТОРАЯ РЕГУЛЯРНО ПОЕДАЕТ ЛЮДЫ РАСТЕНИЙ.
- 5 ТАКИ НАЗЫВАЕМЫЕ «ЗАБОТЛИВЫЕ ЛЯГУШКИ» ЕДИНСТВЕННЫЕ ЖИВЫЕ СУЩЕСТВА, КОТОРЫЕ ВЫРАЩИВАЮТ ПОТОМСТВО В СОБСТВЕННОМ МЕЛУДКЕ.
- 6 ЛЯГУШКИ ГЛОТАЮТ СВОЮ ДОБЫЧУ, ПРОТЯНУВША ЕЁ В ГЛОТКУ С ПОМОЩЬЮ ГЛАЗ.
- 7 ТАКИ НАЗЫВАЕМАЯ ВОЛОСАТАЯ ЛЯГУШКА НЕ ИМЕЕТ НОГТЕЙ, НО МОЖЕТ ЛОМАТЬ КОСТИ ФАЛАНГ ПАЛЬЦЕВ, КОТОРЫЕ ПРОРЫВАЮТ НОЖУ И ЗАМЕНЯЮТ НОГТИ.
- 8 ГИГАНТСКАЯ САЛАМАНДРА ВЫРАСТАЕТ ДО 180 СМ, ЧТО ДЕЛАЕТ ЕЁ САМЫМ БОЛЬШИМ ЗЕМНОВОДНЫМ В МИРЕ.
- 9 ЛЯГУШКА ПЯТИПЯЛЬНЫЙ СВИСТУН СПОСОБНА ПИТАТЬСЯ ДАЖЕ ЗМЕЯМИ. НА ПЕРЕДАНИЕ КОТОРЫХ МОЖЕТ УХОДИТЬ ДО ДВУХ СУТОК.
- 10 ВЕСТИБУЛЯРНЫЙ АППАРАТ СЕДЛОНОСНЫХ ЖАБ ИЗ-ЗА ИХ МАЛОГО РАЗМЕРА НЕ ПОЗВОЛЯЕТ ИМ НОРМАЛЬНО ПРИЗЕМЛЯТЬСЯ ПОСЛЕ ПРЫЖКА.



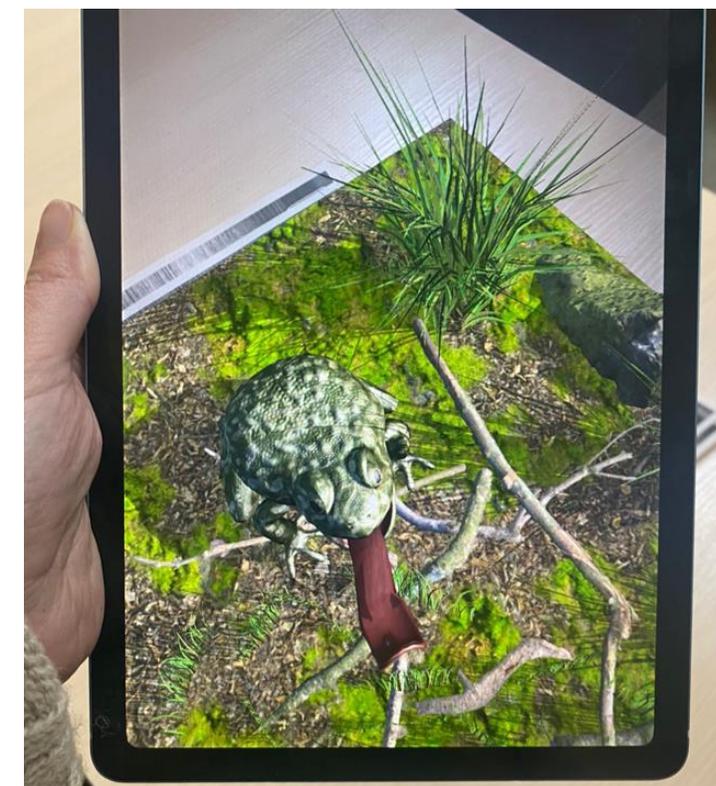
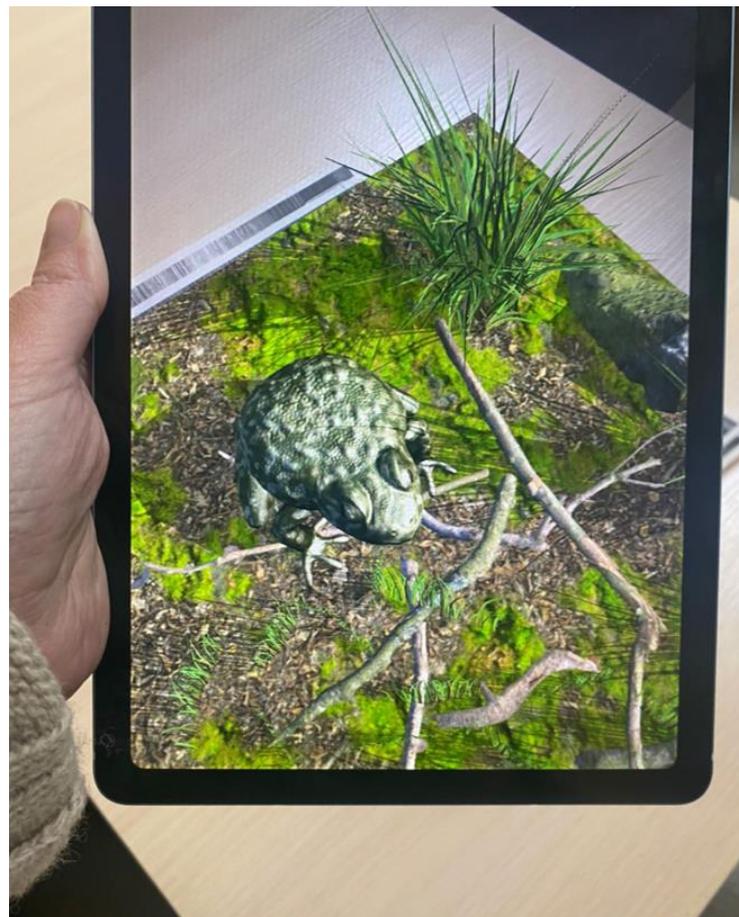
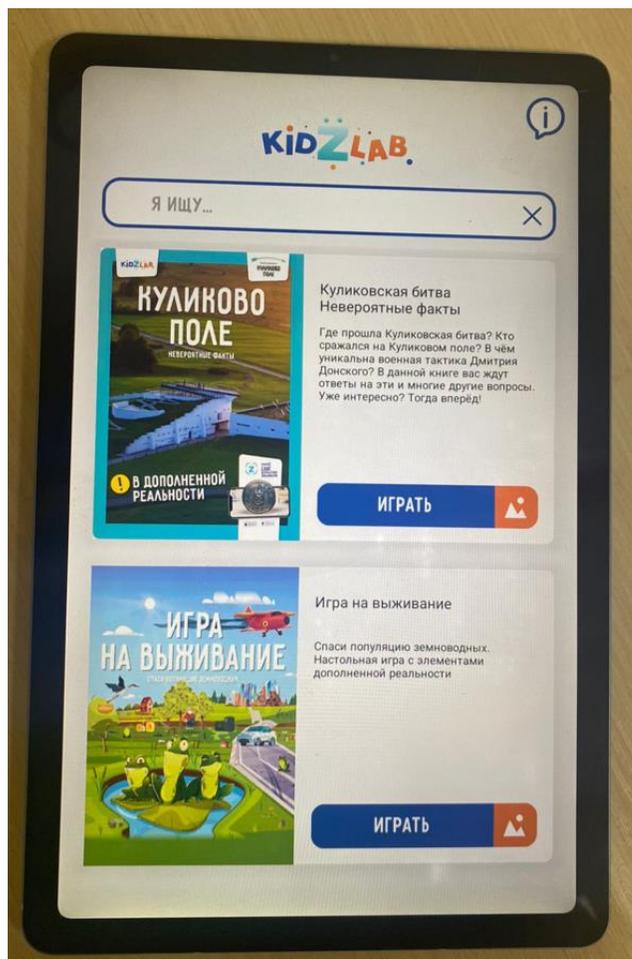
Брошюра состоит из 12 страниц и содержит страницы, предназначенные для дополненной реальности, отмеченные значком



Этап 2-3

Разработка дизайн-проекта Игры и элементов дополненной реальности (апплет).

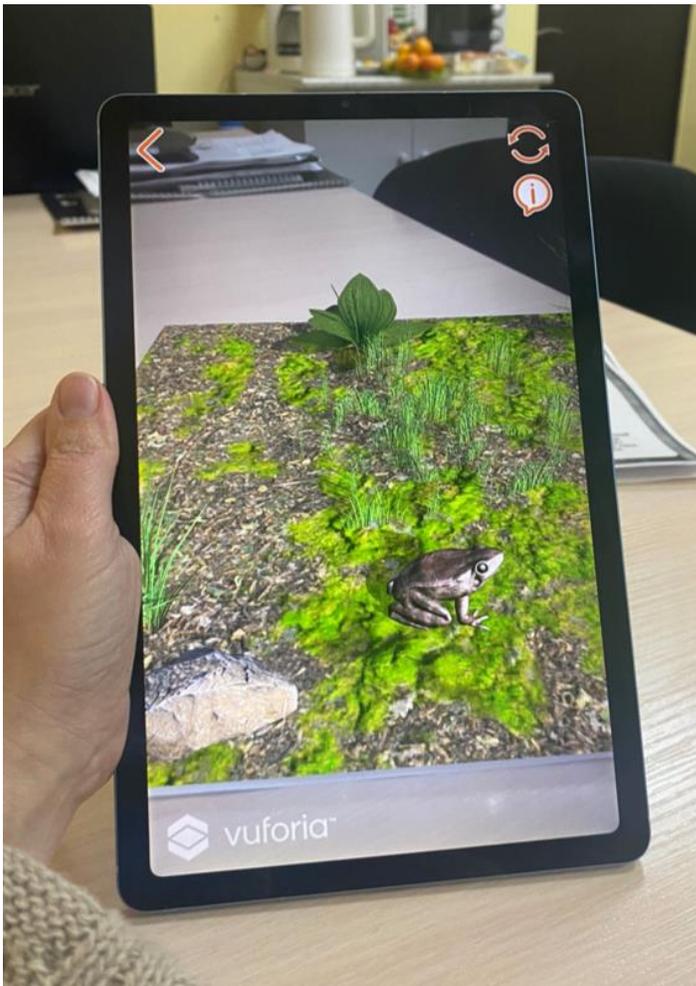
Заключение договоров на размещение элементов дополненной реальности (апплета) в приложении и переуступки прав интеллектуальной собственности



Этап 2-3

Разработка дизайн-проекта Игры и элементов дополненной реальности (апплет).

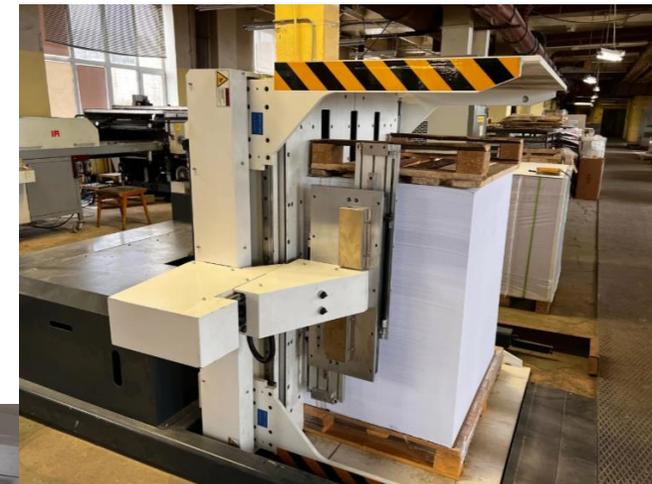
Заключение договоров на размещение элементов дополненной реальности (апплета) в приложении и переуступки прав интеллектуальной собственности



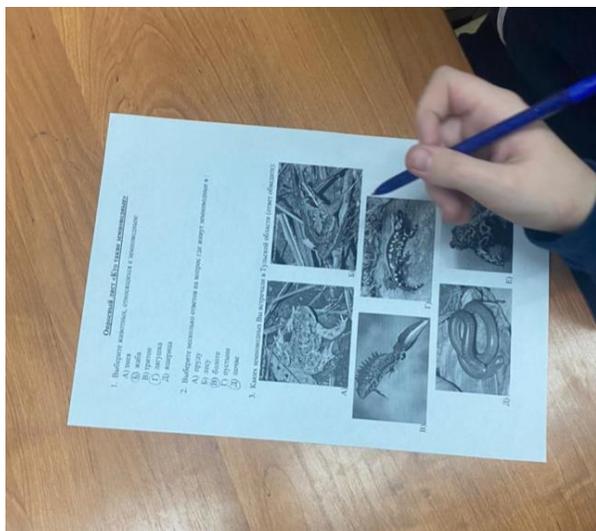
Апплет загружен в приложение Kidzlab. Содержит интерактивные сцены дополненной реальности

Этап 4

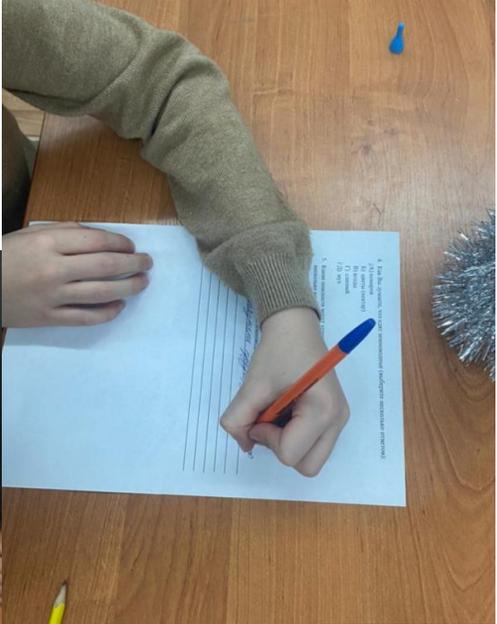
Изготовление пилотного образца и тиражирование Игры (полиграфические работы)



Этап 5 Внедрение. Сбор и анализ результатов



Этап 5 Внедрение. Сбор и анализ результатов



Этап 5 Внедрение. Сбор и анализ результатов



СМИ



Информация о настольной игре с дополненной реальностью «Путь выживания. Спаси популяцию земноводных» ранее была озвучена в эфире на телеканале Первый Тульский.

Получено согласие от местных СМИ по дальнейшему продвижению проекта в течение декабря 2024 - января 2025 года. В освещение входят видеорепортажи и новостные публикации.

