

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №12 Г. ПЕНЗЫ
ИМЕНИ В.В. ТАРАСОВА**

***II РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФЕСТИВАЛЬ
ТВОРЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ И ИНИЦИАТИВ
«ЛЕОНАРДО»***

Секция «Эколого-географическая»

Проектная работа

«ФАУНИСТИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ В ИГРОВОМ ФОРМАТЕ»

Авторы: Первушкина Алёна Олеговна, 10 кл

Порывалов Кирилл Валерьевич, 10 кл

Попова Екатерина Александровна, 10 кл

**Руководитель: Анисимова Галина Анатольевна,
учитель химии высшей категории**

Пенза,

2022

Содержание

Паспорт проекта	3
Введение	5
Глава № 1. Теоретическое обоснование проекта	5
Глава № 2. Практическое описание проекта	10
Перспективы развития проекта	19
Список литературы и интернет-источников	20

Паспорт проекта

Название	«Фаунистическое краеведение в игровом формате»
Проектная группа	Первушкина Алёна Олеговна, 10 кл Порывалов Кирилл Валерьевич, 10 кл Попова Екатерина Александровна, 10 кл
Аннотация проекта	Идея актуальна, нова и оригинальна. Проект объединил в себе фаунистическое краеведение (на примере орнитологии), игротехнику и игропрактику. Содержательная часть контента составлена на основе авторских фотоматериалов и видовых очерков монографии "Птицы Пензенской области и сопредельных территорий". Прделана большая работа по дизайнерскому оформлению проектного продукта. Очевидна природоохранная и социально-значимая направленность проекта. Предложена пролонгированная стратегия развития проекта.
Проблема, которую решает проект	Сохранение и приумножение видового разнообразия орнитофауны Пензенской области, природоохранная деятельность детей и молодежи, воспитание патриотизма через увлечения краеведением, популяризация образовательного туризма в подростковой среде.
Цель проекта	Организация и проведение целенаправленной работы среди молодежи по популяризации, сохранению и приумножению видового разнообразия орнитофауны Пензенской области, в стимулировании и организации активного участия подростков в природоохранной деятельности, в формировании ответственного отношения к окружающей среде. Проектные продукты содействуют в улучшении качества экологического образования, формируют механизмы более полного и глубокого понимания роли фаунистического краеведения.

<p>Задачи проекта</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработать структурно-содержательную и визуально-графическую часть настольных игр с краеведческим компонентом по теме «Хищные птицы Пензенской области»; - разработать методику их организации и проведения в курсе зоологии 7 класса, экологии Пензенского края в 10 классах, на занятия по основам проектной деятельности в 8-11 классах и на занятиях по внеурочной деятельности в 5-8 классах, а также для организации занятий тематических объединений в учреждениях дополнительного образования по направлению «экспериментальная экология», «краеведение», «проектная деятельность», «туризм» и др.; - на базе типографии изготовить оригинал-макет проектного продукта с целью его дальнейшего тиражирования и реализации; - организовать и провести презентацию проектного продукта в СМИ и на страницах в социальных сетях.
<p>Сроки реализации проекта</p>	<p>2021-2022 гг – разработка структуры и стратегии проекта, содержательной и графической части контента, планирование мероприятий проекта;</p> <p>2022-2023 гг – соискание грантовой поддержки для реализации мероприятий проекта и его масштабирование.</p>
<p>Ожидаемый результат</p>	<p>Серия экологических настольных игр с краеведческим компонентом. Получение грантовой поддержки на реализацию проекта и тиражирование проектного продукта.</p>

Введение

Актуальность. Краеведение как никакая другая дисциплина воспитывает в детях и подростках причастность к природоохранной, образовательной, исследовательской деятельности, формирует те ценности, которые так необходимы именно сегодня: патриотизм, духовность, ответственное отношение к окружающей среде. Его фокус - не только «знать» и «ведать», его вектор - учить быть хозяином своего края, понимать, чувствовать и развивать его.

Фаунистическое краеведение – это одно из направлений формирования личности путем изучения конкретных экологических процессов, явлений и ситуаций в животном мире на местности. Одновременно с этим обязательно происходит усвоение туристско-спортивных знаний, умений и навыков.

Одна из тенденций современности - нарастающий интерес к фаунистическому краеведению. Этот аспект деятельности с каждым годом становится многограннее, обогащается инновационными формами, приобретает новые черты. Оно требует расширения форматов деятельности, привлечения профессионалов и энтузиастов. Краеведение – это современно, актуально и просто необходимо!

Глава № 1. Теоретическое обоснование проекта

Предпосылки создания проекта. К настоящему времени сложились все предпосылки для развития этого направления в Пензе и Пензенской области. В 2017 г., в год экологии в свет вышла уникальная монография В.В. Фролова «Птицы Пензенской области и сопредельных территорий. Том 1. Неворобьиные» [2].

Книга явилась результатом исследования ученого-орнитолога на протяжении последних 40 лет. В ней приведено описание 188 видов неворобьиных птиц, относящихся к 19 отрядам, отмечена динамика видового состава орнитофауны на протяжении свыше 100 лет. Описаны методики сбора данных, приведены дневниковые записи при описании отдельных видов. Книга превосходно иллюстрирована исключительно фотографиями автора и его

команды. Издание заслуживает самого пристального внимания со стороны всех неравнодушных к природе. Книга может стать настольной для орнитологов и естествоиспытателей.

В феврале 2018 издание было презентовано научному сообществу на Первом Международном орнитологическом конгрессе, проходившем в Твери, где получило высокую оценку среди орнитологов-профессионалов.

К настоящему времени орнитофауна города Пензы и Пензенской области хорошо изучена. И в этом немаловажную роль имеют результаты работы клуба «Юный орнитолог» с 2003-2021 гг. Клуб организован на базе МБОУ СОШ № 220 г. Заречного Пензенской области. Клуб единственный в своем роде детский коллектив, который занимается фаунистическим краеведением. Он известен не только в Пензе и области, но и за ее пределами. Работа членов клуба отмечена на региональном, федеральном и международном уровнях.

На региональном уровне - проведение семинаров, научно-практических конференций, круглых столов, публикации, СМИ. Имеем публикацию о работе клуба в газете Аргументы и Факты за 2017-2018 учебный год.

На протяжении 2018 и 2019 гг. члены клуба принимали участие в региональной научно-практической конференции «География и экология Пензенской области глазами молодых исследователей» по итогам геоэкологических экспедиций на территории Пензенской области. Плюснина Лариса Анатольевна, как один из руководителей клуба «Юный орнитолог», приняла участие в работе секций. По результатам работы конференции выпущены два сборника статей – публикаций научных работ школьников.

В июне 2020 года канал «Экспресс» снял телепередачу о нашем клубе «Юный орнитолог». В передаче они приняла участие совместно с двумя обучающимися: Мишиным Вадимом и Галичкиным Кириллом. Запись разместили в социальной сети «В контакте», на сегодняшний день набрали 1275 просмотров. Ссылка на эфир. https://vk.com/video-75195639_456239220

В декабре 2020 года на региональном 11 канале вышла передача «Женский стиль», в которой приняла участие руководитель клуба Плюснина Л.А. вместе со

Степановой Дарьей, обучающейся 9 класса. Телезрителям были представлены Красная книга Пензенской области, том 2, «Животные» и книга Фролова В.В. «Птицы Пензенской области и сопредельных территорий». Передача проходила в рамках работы Пензенского регионального отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы», ВООП.

<https://www.penzainform.ru/television/archive/programs/2020/12/02/15-19280.html#playVideo>

На федеральном и международном уровнях. В мае 2020 года Степанова Дарья и Левкина Ангелина приняли участие во Всероссийской акции «Соловьиные вечера». Цель акции одновременно и научная, и эколого-просветительская. Она позволяет собрать данные о численности соловьев в городе и привлечь внимание горожан к птицам и проблемам их охраны. Левкина Ангелина уже три года подряд в рамках своей научно-исследовательской работы принимает участие во Всероссийской акции по зимнему учету водоплавающих птиц «Серая шейка». Главным координатором в 2020 году по зимнему учету водоплавающих стал Экологический центр движения «Зеленая волна», который действует под эгидой Пензенского областного отделения Русского географического общества.

3-4 октября 2020 года проводился ежегодный Евразийский учет птиц – EuroBirdwatch 2020. Цель акции – одновременно на всем континенте – от Атлантического до Тихого океана силами волонтеров подсчитать всех встреченных птиц, в том числе перелетных. Клуб «Юный орнитолог» принял в нем самое активное участие. Региональным координатором была Галина Анатольевна Анисимова, учитель химии и биологии школы №12 г. Пензы, руководитель Лиги Birdwatch.

Евразийский учет птиц это: международный научный флэш-моб; неотъемлемая часть глобального мониторинга живых организмов; состязание между российскими регионами; соревнование между странами Евразии. Кроме основных участников клуба, для работы были привлечены дети, попавшие в трудные жизненные ситуации. Это обучающийся 9 кл из плохо обеспеченной

неполной семьи и девочка из этого же класса, находящаяся под опекой, состоящая на ВШУ. Работа по учету птиц длилась 3 дня. Наш клуб взял на себя все расходы по обеспечению этих детей во время учета, проводилась также воспитательная работа по профилактике курения.

Каптюг Максим, являясь победителем в номинации «Детско-юношеская экологическая премия», принял участие в прямом эфире вместе со своим руководителем Плюсниной Л.А. на церемонии награждения из «Останкино». Трансляцию можно посмотреть по ссылке:

<http://www.vernadsky.ru/news/podvedeni-itogi-natsionalnoy-ekologicheskoy-premii-imeni-v-i-vernadsкого-2020>

Учитывая все выше перечисленное, назрела необходимость обобщить накопленные материалы в форме, наиболее доступной для восприятия всех заинтересованных лиц. Такой формой могут стать дидактические настольные игры фаунистического характера с краеведческим компонентом, рассказывающие либо об экологии и биологии вида, либо об отряде, либо об экологической группе.

Игра – самый естественный и мотивирующий вид деятельности для детей разного возраста. Она воспринимается ими как важная и полная смысла деятельность. Основная естественная функция игры – обучение. А.С. Макаренко о роли игр в свое время писал следующее: «Каков ребенок в игре, таким во многом он будет в работе. Поэтому воспитание будущего деятеля происходит прежде всего в игре».

В настольных играх, в отличие от компьютерных, присутствует живое общение, настоящие эмоции, взаимодействие между игроками, есть повод провести вместе досуг. Кроме того, настольные игры можно создавать своими руками. В процессе творчества развиваются внимание, память, логика, креативное мышление, формируются гибкие социальные навыки совместной коллективной деятельности, необходимые для достижения поставленной игровой цели.

В данном случае настольная игра выступает еще и как форма донесения идеи проекта: постановка и реализация различных исследовательских задач на конкретной местности, которые могут осуществляться как в отдельности, так и собираться в кластер, «мозаику» различных исследовательских вопросов на территории Пензенской области.

Цель проекта состоит в проведении целенаправленной работы среди молодежи по популяризации, сохранению и приумножению видового разнообразия орнитофауны Пензенской области, в стимулировании и организации активного участия подростков в природоохранной деятельности, в формировании ответственного отношения к окружающей среде. Проектные продукты содействуют в улучшении качества экологического образования, формируют механизмы более полного и глубокого понимания роли фаунистического краеведения.

Основные задачи проекта:

- разработать структурно-содержательную и визуально-графическую часть настольных игр с краеведческим компонентом по теме «Хищные птицы Пензенской области»;

- разработать методику их организации и проведения в курсе зоологии 7 класса, экологии Пензенского края в 10 классах, на занятия по основам проектной деятельности в 8-11 классах и на занятиях по внеурочной деятельности в 5-8 классах, а также для организации занятий тематических объединений в учреждениях дополнительного образования по направлению "экспериментальная экология", "краеведение", "проектная деятельность", "туризм" и др.;

- на базе типографии изготовить оригинал-макет проектного продукта с целью его дальнейшего тиражирования и реализации;

- организовать и провести презентацию проектного продукта в СМИ и на страницах в социальных сетях.

Социальная значимость:

- формирование экологической грамотности учащихся через серию настольных игр с краеведческим компонентом путем открытий новых знаний, которые сориентированы не на запоминание подростками предоставленной информации, а на их живое действие, на активное участие в процессе её приобретения;

- формирование когнитивной гибкости: развитие творческого потенциала и воображения, развитие социальной адаптивности учащихся, которым ради достижения цели нужно взаимодействовать с членами команды.

Проекты-аналоги в России и мире отсутствуют. Есть большое количество методических и дидактических разработок отдельно по экологии (для детей разного возраста), конкретно по орнитологии (только для дошкольных учреждений), отдельно по краеведению (всех направлений, кроме фаунистического). Множество проектов посвящено созданию детьми и подростками настольных игр на самые разные тематики.

Инновационность проекта состоит в том, что в нем впервые предпринята попытка соединить орнитологию, игротехнику и игропрактику. В проекте создана такая форма деятельности, такая познавательная ситуация, которая способствует активному творчеству подростка.

Целевая аудитория, на которую ориентирован конечный результат проекта:

- обучающиеся 5-10 классов СОШ Пензенского региона;
 - учителя биологии и географии г. Пензы и области;
 - педагоги дополнительного образования, работающие по направлению "экспериментальная экология", "краеведение", "проектная деятельность", "туризм".
- организаторы детского отдыха (в том числе аниматоры и вожатые)

Глава № 2. Практическое описание проекта

План-график проектных работ

<p>Подготовительный этап</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование команды проекта 2. Продумывание структуры и стратегии проекта 3. Изучение литературных источников по теме проекта 4. Построение партнерской сети 5. Подбор мероприятий по теме проекта
<p>Организационно-деятельностный этап</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка содержательной и графической части контента 2. Подготовка макета игровых полей и игровой атрибутики 3. Дизайн и создание прототипа 4. Апробация, тестирование и тиражирование 5. Поиск издателя
<p>Аналитический этап</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Презентация проектного продукта в виде серии мероприятий 2. Оценка рисков и рентабельности проекта 3. Формирование портфолио проекта 4. Оценка перспективы реализации проекта после окончания срока действия гранта 5. Оценка возможности трансформации проекта в другие смежные направления: бизнес-идеи, игропрактику.

Предполагаемый результат проекта:

1. Серия настольно-печатных экологических игр "Хищные птицы Пензенской области";
2. Монография по теме проекта;
3. Серия семинаров и мастер-классов по игротехнике и игропрактике для учащихся профильных смен и педагогов города и области на базе ИПР Пензенской области и центра "Ключевский".

4. Курсовая подготовка некоторых членов коллектива по игропрактике и грантрайтингу.

- онлайн курс «Школа игропрактики Анастасии Решетниковой»
- онлайн курс «Индивидуальный проект» АНО ДПО «ОЦ «Каменный город», г. Пермь
- стратегические консультации и аудит по грантрайтингу Анны Яковлевой

Формы информационной поддержки: освещение проекта на сайте организации-исполнителя

1. Статьи в научных и научно-популярных изданиях;
2. Информационно-рекламные материалы;
3. Освещение результатов в группах социальных сетей.

Стратегия проекта

В стратегии проекта мы использовали **правило 5 П: проблема, планирование, проектирование, продукт, презентация.**

В настоящее время проект находится на стадии активного тестирования и прототипирования. На тот этап мы потратили почти 2 года ежедневной работы.

1. Проблема. Для изучения фаунистических краеведческих материалов в учебном процессе предложен один из активных методов обучения – настольные игры. В литературе и сети Интернет немало игровых экологических разработок, но мы не встретили ни одной из тех, которая бы опиралась на краеведческий материал. На наш взгляд, знание фауны родного края формирует ценностное отношение человека к природе и развивает его экологическую грамотность. Мы выбрали путь популяризации орнитологических знаний в подростковой среде и предложили увлекательную игру как альтернативу компьютерным играм и общению в соцсетях.

2. Планирование. Теоретической базой для разработки содержательной части настольной игры стали краеведческие материалы из видовых очерков монографии Фролова В.В. "Птицы Пензенской области и сопредельных территорий" [2]. На этапе теоретического планирования в качестве объекта интересов мы выбрали отряд Хищных птиц, и причин тому несколько.

Во-первых, каждому человеку знаком внешний вид этих гордых и свободных птиц.

Во-вторых, очевидно положительное практическое значение соколообразных для хозяйственной деятельности человека. Большинство из них приносит прямую пользу сельскому и лесному хозяйству, добывая грызунов и насекомых, наносящих значительный ущерб земледелию и лесоводству. Существенна и санитарная роль пернатых хищников, уничтожающих павших животных, а также избирательно вылавливающих больных и слабых особей.

В-третьих, мало кто знаком с видовым разнообразием хищных птиц, обитающих на территории Сурского края, кроме того, немаловажен тот факт, что 50% (!) видов (15 из 30) признаны редкими и нуждающимися в охране [1]. Соколообразные птицы являются крайне проблематичной группой, что делает их чрезвычайно уязвимыми по сравнению с другими отрядами птиц. Эта проблематичность заключается в двух основных факторах: экологическом и антропогенном, поэтому большая часть хищных птиц на территории региона - редкие и исчезающие виды. Необходимо широкое распространение информации об охране этих видов с целью предотвращения разорения гнезд и отстрела данных птиц.

Здесь нам хотелось бы сделать небольшое отступление и пригласить вас из аудитории в природу, из пасмурной осени в солнечное лето 2021г на орнитологическую экскурсию. Этот полевой сезон был щедр для нас на крупные находки и о 2 из них хотелось бы рассказать.

Орлан-белохвост и европейский тювик – редкие, особо охраняемые виды хищных птиц, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Пензенской области, со статусом 1 категории охраны, т.е. находящиеся под

угрозой исчезновения. Это виды, численность особей которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть [1],[2].

Орлан-белохвост – в Пензенской обл. в начале XX в. редкий осёдлый вид, к середине века полностью исчезает с данной территории. После создания Пензенского водохранилища (1978) орланы-белохвосты стали ежегодно отмечаться здесь в период сезонных миграций. И только в 2000 г. на Пензенском водохранилище отмечен первый факт гнездования, в настоящее время здесь известны четыре жилых гнезда. Ещё два места гнездования обнаружены в Бековском (2009) и Вадинском (2014) районах. В гнездовое время одиночные и парные взрослые птицы встречены в поймах рек Суры, Хопра, Вороны на территории Лунинского, Сердобского, Белинского р-нов, а также в Камешкирском р-не. В период осенне-зимних кочевок отмечается на всей территории области.

В Пензенской области численность орлана-белохвоста составляет 8–10 гнездящихся пар, с тенденцией её умеренного роста [1].

Однако даже такая относительно низкая численность породила отсутствующие до настоящего времени проблемы: ежегодно в районах размножения обнаруживают птенцов-слётков, покинувших гнёзда. Их находят рыбаки, грибники и просто отдыхающие в лесу не безразличные люди. Нам звонят и привозят этих орланов, и, если бы не наша совместная работа с зоопарком, просто не известно, как бы из этого положения выходили природоохранные организации.

Летом 2021 г. в окрестностях с. Золотаревка Пензенского района местные жители нашли истощенного птенца орлана-белохвоста, они организовали спасение его в условиях зоопарка и выпускание в природу. Это радостное событие было отражено в новостных лентах в сети Интернет, а сюжет был показан в сентябре 2021г всеми местными телеканалами https://www.penzainform.ru/news/social/2021/09/08/pod_penzoj_vipustili_spasenko_ptentca_orlana-belohvosta.html.

Пензенский зоопарк имеет опыт выращивания птенцов орлана-белохвоста до половозрелого состояния с последующим выпуском птицы на волю.

Европейский тювик - еще один редкий вид для Пензенской области. Пензенская обл. расположена значительно севернее северной границы ареала европейского тювика. На территории региона вид был отмечен единственным раз 20.05.1969 г. Гнездящаяся пара была обнаружена в окрестностях г. Пензы в пойме р. Суры.

Поскольку, более 40 лет информация о данном виде отсутствовала, при подготовке второго издания Красной книги Пензенской области, в 2018 г мы исключили данный вид со страниц книги и поместили в приложение к ней.

Но стоило это сделать, как мы обнаруживаем тювика в 2020 году вновь в пойме реки Суры в черте города Пензы и 2021 году обнаруживаем место гнездования, за которым и наблюдали в течение 3 месяцев.

Это важное для региона событие также было отражено на сайте Penzinform, сюжет показали все местные телеканалы.

https://www.penzainform.ru/news/social/2021/07/22/penzenskie_uchenie_vzyali_pod_nablyudenie_evropejskogo_tyuvika.html

3. Проектирование - самый трудный и затратный во всех отношениях период. Колоссальные временные затраты связаны с творческим и техническим проектированием. Творческое проектирование структурно-содержательной части контента включает в себя подбор концепта, игровой механики и действия игроков, формата, стиля и персонажей игры, оформление поля, создание авторских карточек с изображением птиц, карточек заданий и событий, планшетов игрока, свода правил, информационных карт, кубиков, фишек, жетонов, и др. атрибутов игры. На этом этапе очень затратной во времени получилась серия плей-тестов, в ходе которых игра тестировалась на "реиграбельность" (атмосфера игры, ее свойство быть интересной при повторном прохождении, желание сыграть снова) баланс, интерфейс (удалялись и добавлялись различные игровые элементы с целью ее оптимизации).

Систематическое тестирование гейм-плея необходимо для поиска ошибок, несоответствий и проблем с последующим рапортом дизайн-команде. Этот полный или частичный игровой процесс призван выявить сильные и слабые стороны дизайна.

Техническое проектирование визуально-графической части контента заключалось в подготовке в разных дизайнерских программах всех выше перечисленных игровых элементов и деталей с соблюдением размеров, издательских возможностей, проверкой на технические ошибки. На этапе работы над игровым арт-дизайном необходима длительная работа с профессиональным дизайнером и типографией.

4. Проектный продукт на данном этапе представляет собой серию из 3 настольных игр в виде отдельных коробок с элементами игры, оформленных в едином авторском стиле. Фокус идеи в том, чтобы рассмотреть группу хищных птиц с разных ракурсов: как вид, как отряд и как экологическую группу.

Игра «Один год из жизни Скопы» посвящена конкретному виду, занесенному в Красную книгу РФ и Красную книгу Пензенской области. Игроки знакомятся с особенностями биологии и экологии вида: характерного биотопа, кормовой базы, сроках гнездования на территории региона и др. В качестве механики игры выбрано модульное поле, которое формируется из тайлов во время игры и собирается определенным образом.

Игра «Соволандия» посвящена отряду Совообразных. Игроки знакомятся с видовым разнообразием отряда, с особенностями жизнедеятельности этих ночных хищников, их приспособления к ночному образу жизни. В качестве механики мы выбрали гексастратегию.

В основу игр положены разные механики, игровые события, сценарии взаимодействия игроков. Все это делает 3 контента не похожими друг на друга.

Игра «Силуэты в облаках». Концепт игры рассматривает хищных птиц как экологическую группу. За основу игрового поля выбран трехуровневый

прототип из игры «Монополия», видоизмененный с учетом экологической направленности. Правила игры скорректированы под ее сценарий.

«Монополия» - одна из любимых настольных игр в подростковой среде и одна из самых популярных в России и в мире. За почти столетнюю историю своего существования она имеет огромное число видоизменений от первоначальной задумки. В сети Интернет размещено множество ее вариаций, но вот экологическая версия на сегодняшний момент отсутствует.

Самое сложное в создании настольной игры – это придумать механику с нуля. Особенно в области, с которой ранее не встречались. И здесь есть один очень полезный и неочевидный совет – как можно больше играйте в другие игры!

Элементы игровой механики взяты нами из игры «Большая бродилка», опять же с поправкой на экологический сценарий, краеведческий компонент – из монографии Фролова В.В., о которой говорилось ранее.

В качестве тестового экземпляра рабочий вариант игрового поля мы изготовили на листе ватмана. По центру в программе «Фотошоп» прорисовали замкнутое поле и украсили его по своему желанию. Все остальные моменты: уровень сложности, сюжет, количество игровых клеток и их назначение определяли индивидуально.

Когда игровое поле подготовлено и на него нанесены все отметки, нужно продумать карточки с заданиями, изготовить собственные жетоны и фишки.

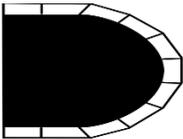
Предварительная подготовительная работа: поиск элементов игры, выбор фигурок и жетонов, технические вопросы печати оказались очень затратными во времени. В окончательном виде игра состоит из игрового поля, карточек с изображениями птиц, фишек, кубиков, набора жетонов, а также прилагается свод правил.

Цель игры – собрать и «прокормить» как можно большее количество видов хищных птиц. На старте игрок выбирает себе одну карту вида и выпавшее на кубике число «жетонов еды» и начинает движение с клетки «СТАРТ». На игровом поле размещены клетки разного назначения: в зависимости от того, что ему выпадает, он выполняет определенные назначения клетки. Цветные клетки

меняют количество кубиков и ходов. Сюжетные клетки содержат задания на знания биологии и экологии вида. «Клетки с эффектом» («?» и «!») содержат элемент случайности: случайный игрок или все игроки сразу перемещаются по игровому полю. Клетка «Коридор» дает переход фишки на уровень выше или ниже, в зависимости от значения на кубиках: 1-4 – поднимается на уровень выше, 5-8 – остается на своем уровне и продолжает движение горизонтально, 9-12 – спускается на уровень ниже и продолжает движение горизонтально. Побеждает тот игрок, который дойдя до финиша собрал большее количество видов, сохранил и прокормил их.

Описание клеток на игровом поле

	<p>«Красная книга»: взять из колоды карту с заданием о краснокнижном виде и выполнить его</p>	<p>зеленый</p>	<p>Игрок кидает только один кубик и передвигает фишку на выпавшее число</p>
	<p>«Жетон еды»: из колоды взять указанное на кубике число жетонов</p>	<p>желтый</p>	<p>Игрок кидает 2 кубика и передвигает фишку на сумму выпавших чисел</p>
	<p>«Карта вида»: игрок берет из колоды карту с изображением вида</p>	<p>серый</p>	<p>Игрок кидает 2 кубика, но перемещает фишку на большее значение</p>
	<p>«День/Ночь» игрок берет из колоды карту с заданиями о дневных и ночных хищниках (на его выбор)</p>	<p>черный</p>	<p>Игрок стоит на месте, пропускает ход</p>

	<p>«Накорми птиц»: игрок подсчитывает количество карт видов и жетонов еды, если еды не хватает, то вид умирает</p>	<p>?</p>	<p>Игрок выбирает любого игрока и тот делает 2 хода подряд.</p>
	<p>«Коридор»: позволяет переход на следующий уровень - выше или ниже, в зависимости от кубика</p>	<p>!</p>	<p>Все игроки, кроме тебя, перемещаются на 3 клетки вперед</p>
	<p>Клетки «погибания» размещены в углах поля: браконьеры, линии электропередач. При попадании на эту клетку игрок теряет одну карту вида, что означает гибель птицы. Карта с ее изображением выбывает из игры.</p>		

5. Презентация проектного продукта задумана в виде серии мероприятий: репортаж или видеоролик, серии мастер-классов для целевой аудитории, постерная сессия на страницах в социальных сетях, создание кейсов и новой культурной практики, формирование проектной площадки и треков ее трансформации.

Перспективы развития проекта

1. Образовательная перспектива: настольная игра выступает инструментом формирования краеведческих знаний по орнитологии Пензенского края. Через игру дети узнают о видовом разнообразии орнитофауны региона, об особенностях биологии и экологии отдельных экологических групп или конкретных видов, в том числе занесенных в Красную книгу Пензенской области.

2. Экономическая перспектива: портфолио проекта может стать основой для новых кейсов обучения через предпринимательство - "Игра как бизнес или бизнес как игра". Подростки обучаются видам деятельности, направленной на получение прибыли от продажи товара, выполнения работ или оказания услуг, способам монетизации полученных знаний и умений, использовать рыночные механизмы для продвижения своего контента.

3. Профориентационная перспектива: результаты проекта помогут подросткам освоить новую современную профессию игропрактика – квалифицированного специалиста, который профессионально занимается созданием, обучением и организацией игр как для детей, так и для взрослых, как для развлечения, так и для коррекции поведения или психологического состояния.

Игра выступает как увлекательный и оригинальный способ привлечения внимания населения к экологическим проблемам региона. В отличие от традиционного повествования о том, «как все плохо», в игровой форме предлагается богатый набор решений с акцентом на методы, способы и меры по сохранению и умножению численности хищных птиц на территории Пензенской области. В игре они названы «экологическими инициативами».

Среди множества настольных игр, имеющих на российском рынке, прямое отношение к реальным проблемам современности с опорой на авторские материалы, имеют не так уж и много. Это выделяет наш проект на фоне других.

Список литературы:

1. Красная Книга Пензенской области. Животные. Т.2. - АО «Воронежская областная типография – издательство им. Е.А. Болховитинова». – Воронеж, 2019. – 264 с.

2. Фролов В.В. Птицы Пензенской области и сопредельных территорий. Т.1. Неворобьиные. - Пенза, Издательство ПГУ, 2017г. С. 154-227.