

DOI: 10.32517/2221-1993-2024-23-3-15-32

Кира Селина

победитель Всероссийского конкурса «Эксперименты, исследования, проекты по информатике» в номинации «Эксперименты, исследования, проекты по информатике: мой опыт»,
Сосновский центр образования, пос. Сосново, Приозерский район, Ленинградская область, Россия

ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ ПО КРЕПОСТЯМ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ С ПОМОЩНИКАМИ-ШИШАТАМИ*

1. Введение

Корела, Ям, Копорье, Ивангород, Орешек, Старая Ладога — всё это крепости Ленинградской области. Благодаря тому что я и мои одноклассники живем в Приозерском районе, мы много знаем о крепости Корела (она находится в городе Приозерске) и ее истории. Однако остальные знаковые места нашего региона нередко остаются неузнанными учениками нашей начальной школы, школьниками среднего и старшего возраста. Даже не все взрослые, живущие в Ленинградской области, знают историю крепостей, которые расположены на ее территории. Поэтому актуальна разработка проекта, в котором в занимательной форме ученикам (даже нечитающим детям — первоклассникам) рассказывается об истории нашей Родины.

В корпусе начальной школы Сосновского центра образования, который появился в нашем поселении совсем недавно, стены красиво оформлены дизайнерами: на них изображены крепости нашей области. Эти изображения размещены на разных этажах, их размеры впечатляют, однако рядом с рисунками нет никакой информации об этих крепостях, только даны их названия. Есть информация об этих достопримечательностях на втором этаже — это много текста на акриловых табличках, без рисунков, такие тексты трудно воспринимать не только ученику начальной школы, но и любому другому человеку.

Поэтому была поставлена **цель проекта**: разработать виртуальную экскурсию-квест по крепостям Ленинградской области в нашем Сосновском центре образования с привлечением маскотов-шишат.

Для достижения поставленной цели проекта были определены следующие **задачи**:

- 1) исследовать теоретическую составляющую проекта;
- 2) разработать структуру сайта виртуальной экскурсии;
- 3) подобрать или разработать задания для экскурсии, в том числе интерактивные тренажеры;
- 4) выбрать платформу для размещения сайта и использования тренажеров;
- 5) познакомиться с возможностями программы Movavi;

- 6) разработать или заказать у художника маскота в виде сосновой шишки;
- 7) заказать таблички с маскотами для размещения ссылок в виде QR-кодов возле изображения крепостей в корпусе начальной школы;
- 8) записать аудиоконтент для экскурсии с помощью друзей;
- 9) смонтировать видео для экскурсии с помощью программы Movavi;
- 10) разместить видеоролики и тренажеры на сайте виртуальной экскурсии;
- 11) опубликовать сайт;
- 12) провести первые экскурсии.

Предполагалось, что:

- результатом проекта станет виртуальная экскурсия в форме квеста, которая, в первую очередь, будет помогать младшеклассникам проводить досуг в необычной форме, но помимо этого будет привлекать к экскурсии учащихся более старшего возраста — в качестве ведущих;
- квест можно будет проходить, используя как смартфоны, так и школьные планшеты; они должны быть подключены к сети Интернет, чтобы иметь возможность выходить на созданный для экскурсии сайт;
- виртуальная экскурсия по крепостям Ленинградской области позволит посетителям расширить кругозор, узнать больше о своей Родине, провести время с пользой и интересом.

2. Теоретическая часть исследования

2.1. Сбор информации по теме проекта.

Краткая историческая справка.

2.1.1. Крепость Корела

Корела (*фин. Käkisalmi* — кукушкин пролив, *швед. Kexholm* — кукушкин остров) — каменная крепость в городе Приозерске, на острове реки Вуоксы (фото 1), сыгравшая значительную роль в истории Карельского перешейка и допетровской России. Это одно из немногих русских фортификационных сооружений, которое осталось в практически неизменном виде с XVIII века и сохранило в своей истории немало интересных страниц борьбы Руси, Швеции, Литвы и Финляндии за владение этими живописными территориями.

* Материалы к статье можно скачать на сайте ИНФО:
http://infojournal.ru/journals/school/school_03-2024/

Сохранившиеся помещения крепости в настоящее время занимает историко-краеведческий музей «Крепость Корела».

Впервые в русских летописях Приозерск упоминается в 1143 году как город *Корела*. В XV веке это был крупный торгово-ремесленный город в составе Московского государства. Крепость Корела, на территории которой размещается музей, построена новгородцами в 1310 году. Она была деревоземляная и стояла посредине бурного порожистого потока реки Вуоксы, контролируя вход и выход Ладожского озера.

В 1580 году шведский полководец Понтус Делагарди захватил крепость, обстреляв ее раскаленными ядрами. Сгоревшие деревянные постройки были заменены каменными, некоторые из них до сих пор украшают территорию крепости Корела. Это здание Старого арсенала, оно состоит из четырех помещений, три из которых отреставрированы и активно используются: в одном находится магазин сувенирной продукции, в соседнем помещении — большой выставочный зал. Тогда же, в конце XVI века, был построен Пороховой погреб, который является сейчас одним из объектов показа, и возведена Круглая башня.

Швеция владела городом в общей сложности более ста лет, город получил шведское название *Кексгольм*. В ходе Северной войны, в сентябре 1710 года, войска Петра Первого вернули город в состав России. Через

сто лет, в 1809 году, закончилась последняя русско-шведская война. Россия отвоевала у Швеции Финляндию, которую объединили с Карельским перешейком и получили Великое княжество Финляндское в составе Российской империи. Город Кексгольм вошел в состав этого княжества.

В конце 1917 года Финляндия получила независимость от Советской России. Город оказался в другом государстве и стал называться по-фински *Кякисалми*. В сентябре 1944 года эти земли окончательно стали русскими, город вошел в состав Ленинградской области. В октябре 1948 года вышел указ правительства СССР о том, чтобы все населенные пункты получили русские имена, и наш город получил свое четвертое, современное название — *Приозерск*.

В июне 1962 года на территории крепости Корела открылся историко-краеведческий музей, экспозиция которого разместилась в здании Нового арсенала. Это здание еще называют Суворовским арсеналом, потому что оно было построено в конце XVIII века, когда великий русский полководец был инспектором, наблюдавшим за состоянием крепостей северо-запада России. С 1999 года музей стал Приозерским филиалом ГБУК ЛО «Музейное агентство».

Музейная экспозиция отображает историю края. Начинается она представлением историко-географических предметов, свидетельствующих о формировании релье-



Фото 1. Крепость Корела*

* Источник изображения: <https://историческийбагаж.пф/static/post/1743-4314.jpg>

фа, а также археологических экспонатов, найденных во время раскопок в крепости и на ближайших территориях. Предметы вооружения XVII века, фотографии, рисунки, документы, схемы расскажут посетителям много интересного, связанного с богатой историей Карельского перешейка [1, 2, 8, 13, 15].

2.1.2. Крепость Орешек

Крепость Орешек (фото 2) (в русских летописях — город Орехов; *фин.* Pähkinälinna, Пя́хкинялинна; *швед.* Nöteborg, Нётеборг) — древняя русская крепость на Ореховом острове в истоке реки Невы, напротив города Шлиссельбурга в Ленинградской области. Основана в 1323 году новгородцами, с 1612 по 1702 год принадлежала Швеции. Крепость Орешек была основана великим князем московским Юрием Даниловичем, внуком Александра Ярославича Невского.

Твердыня защищала путь в Ладожское озеро и земли Великого Новгорода и была призвана оградить новгородские земли от усилившейся экспансии шведов. Здесь был заключен Ореховецкий мирный договор (1323 год) между Новгородом и Швецией, согласно которому за Новгородской республикой закреплялся бассейн Невы.

Первоначально Орешек представлял собой деревянную крепость с круговой стеной. В 1348 году он был взят войсками шведского короля Магнуса Эрикссона.

Через семь месяцев новгородцы отбили крепость. Война закончилась в 1350 году, а через два года началось строительство каменной крепости. Она стала первым многобашенным сооружением на севере Руси. Ныне ее фрагмент, открытый археологами в 1968 году, стал экспозиционным объектом.

В плане крепость представляла собой вытянутый многоугольник с семью башнями — Головиной, Государевой, Королевской, Флажной, Головкиной, Меншиковой и Безымянной (две последние не сохранились). В северо-восточном углу возвели цитадель — внутреннюю крепость, изолированную от основной территории стенами и тремя башнями: Светличной, Колокольной и Мельничной.

Шлиссельбургская крепость на 200 лет превратилась в политическую тюрьму. Все заключенные были освобождены 28 февраля и 1 марта 1917 года. Крепость была взята под охрану государства, и в 1928 году здесь был открыт филиал Ленинградского музея Октябрьской революции.

В годы Великой Отечественной войны крепость выстояла, несмотря на жестокие обстрелы и бомбежки. 350 бойцов гарнизона под командованием коменданта крепости капитана Н. И. Чугунова и комиссара В. А. Марулина стойко держали оборону в течение 500 дней с 8 сентября 1941 года по 18 января 1943 года [1, 2, 6, 10, 12, 13, 16].



Фото 2. Крепость Орешек*

* Источник изображения: <https://petrokrepost.ru/wp-content/uploads/2017/01/5-2.jpg>

2.1.3. Староладожская крепость

В селе Старая Ладога, в месте, где речка Ладожка (Елена) впадает в Волхов, находится древняя Староладожская крепость (фото 3). Ее история берет свое начало со времен Рюрика. 862 год — первое упоминание о крепости, которое встречается в «Повести временных лет». Исследователи называют Старую Ладогу древнейшей столицей Руси. Некоторые историки говорят, что именно здесь стоит искать начало культуры нашего государства.

Первая, деревянная, крепость была построена на этом месте на рубеже IX—X веков. Каменная появилась на ее месте уже через несколько лет. Считается, что эта постройка стала первой каменной стеной в Древней Руси. В начале XII века здесь возвели новую крепость, которую перестроили в XVI веке в соответствии с требованиями того времени. Пять башен — Климентовская, Воротная, Тайничная, Стрелочная и Раскатная — были возведены в 1495 году.

Вообще, после многочисленных набегов и сражений Староладожская крепость перестраивалась несколько раз. Крепость неоднократно осаждали шведы. В последний раз она выдерживала осаду в 1701 году, во время Северной войны России и Швеции. После окончания войны крепость потеряла военное значение. До конца XIX века ее забросили, а в 1884 году начали раскопки неподалеку. В настоящее время крепость открыта для посещения.

В ее стенах расположены две старинные церкви — каменная и деревянная. В каменной (церковь Святого Георгия Победоносца) сохранились фрески XII века.

К XX веку крепость была практически полностью разрушена, и в середине столетия была начата ее реконструкция, которая продолжается и по сей день [1, 2, 11, 12, 13, 17].

2.1.4. Крепость Копорье

Крепость Копорье (фото 4) (Крепость в Копорье, Копорская крепость) — памятник русского средневекового оборонительного зодчества — находится на юго-западе Ленинградской области, на краю Ижорской возвышенности, в селе Копорье. Крепость расположена в 12 км к югу от Финского залива и занимает небольшой участок высокого скального мыса, ограниченного глубоким оврагом русла реки Копорки.

Крепость в Копорье была заложена в 1237 году. Впервые упоминается в новгородских летописях в 1240 году, когда немецкие рыцари Ливонского Ордена построили в Копорском погосте деревянную крепость.

В 1241 году Александр Невский отбил крепость у немецких рыцарей и разрушил ее. При штурме погиб знаменитый богатырь Гаврила Алексич.

На своем веку крепость неоднократно перестраивалась и по несколько раз то переходила в руки шведов, то возвращалась обратно к России. В нынешнем виде она



Фото 3. Староладожская крепость*

* Источник изображения: https://putidorogi-nn.ru/images/stories/evropa/rossiya/staroladozhskaya-krepost_2.jpg

сохранилась с XVI века, хотя кладка в некоторых участках датируется XIII веком.

В состав оборонительного сооружения входят четыре башни: две воротные (Северная и Южная), Средняя и Наугольная.

Копорская крепость была возведена в период становления славянского государства, что объясняет ее первоочередную военно-оборонительную функцию. Не обошли ее стороной Ливонская, Северная, Гражданская и Великая Отечественная войны. В 1944 году территория Копорья была освобождена от фашистских захватчиков. В память о страшных событиях в селе Копорье установлен памятник «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1919 году и в 1941–1944 годах».

На территории крепости находится Спасо-Преображенский собор, который был возведен вместе с крепостью в XVI веке.

В 2001 году Копорская крепость стала музеем [1, 2, 7, 12–14].

2.1.5. Ивангородская крепость

Ивангородская крепость (фото 5) (*эст.* Jaanilinna linnus) — фортификационное сооружение, расположенное в Ивангороде.

Крепость, построенная летом 1492 года на правом берегу Нарвы, была названа в честь царствовавшего в то

время Ивана III Васильевича. Целью ее возведения была защита Новгородской земли от нападений со стороны ее западных соседей. Ивангород стал форпостом на западе Русского царства, на границе с Ливонией, где на левом берегу реки с XIII века стояла датская крепость (Нарвская крепость), которую затем расширил и укрепил Ливонский орден.

Для возведения крепости были приглашены лучшие итальянские зодчие. Новый форт стал важной стратегической базой в борьбе за выход в Балтийское море, а также первым мощным оборонительным укреплением на северо-западе Московского государства.

Стены Ивангородской крепости отличаются прямолинейностью, через каждые 90–100 метров расположены высокие каменные башни с купольными сводами и камерными бойницами. За 530-летнюю историю укрепление участвовало во многих исторических событиях: Ливонской войне XVI века, Северной войне в XVIII веке и Великой Отечественной войне. Рядом с укреплением находятся Музей крепостей — в бывшем здании таможни купца Орлова, и Малый пороховой амбар XVII века, находящийся на территории детинца.

В 1972 году был создан проект масштабной реставрации крепости. К 1989 году завершили работы в Успенской и Никольской церквях, на четырех сохранившихся башнях (Воротной, Набатной, Провиантской и Широкой), по фасадам крепости (со стороны Нарвского



Фото 4. Крепость Копорье*

* Источник изображения: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Копорье_\(крепость\)#/media/Файл:Копорье_крепость_-_panoramio_\(4\).jpg](https://ru.wikipedia.org/wiki/Копорье_(крепость)#/media/Файл:Копорье_крепость_-_panoramio_(4).jpg)



Фото 5. Ивангородская крепость*

* Источник изображения: https://adresaspb.com/upload/resize_cache/medialibrary/e52/709_542_1d7153feeed93d42426e27634bfdecfde/e52bb18d3a0f19265dcf3dc106edc296.jpg

замка), воссозданы шатровые покрытия и многое другое. А в 2012–2015 годах на территории Ивангородской крепости были возрождены из руин Малый пороховой амбар, где теперь находятся постоянная экспозиция и мультимедийный центр, и Четвероугольная крепость. Сейчас крепость входит в состав музейно-культурного центра Ивангорода. Там проводятся областные и городские мероприятия, экскурсии, рыцарские турниры, фестивали исторической реконструкции и детские праздники [1, 2, 4, 5, 12, 13].

2.1.6. Крепость Ям

Ям (Яма, Ямгород) (рис. 1) — уничтоженная крепость на берегу реки Луги в границах современного города Кингисеппа в Ленинградской области. Объект культурного наследия России федерального значения.

Крепость была основана в 1384 году новгородским боярином Иваном Федоровичем для защиты западных рубежей Новгородской республики. Ко времени основания представляла собой передовой образец русского крепостного зодчества, а потому отлично показала себя при осадах XIV–XV веков. В ходе последней из них серьезно пострадала, а потому была полностью перестроена. Также подверглась модернизации в составе Московского княжества, но к концу XV века потеряла пограничное значение в связи с постройкой Ивангорода.

В конце XVI — начале XVII века крепость была дважды захвачена шведами, в 1612 году, согласно Столбовскому миру, перешла под их владение. В 1658 году была осаждена русскими войсками, но штурм был отбит защитниками детинца. В результате шведами было принято решение о перестройке крепости с сохранением последнего. Крепостные башни и стены были взорваны, но постройку бастионной крепости завершить не успели — в 1703 году крепость была взята русскими войсками. По указу Петра I бастионные укрепления были достроены, но практически сразу крепость окончательно утратила военное значение, так что ее остатки были снесены в 1781 году по указу Екатерины II, а бастионные укрепления заброшены. На руинах крепости был разбит парк.

В своей истории крепость была каменной четырехбашенной, затем каменной девятибашенной и позднее земляной четырехбастионной.

На протяжении многих веков крепость Ям-Ямбург являлась прочным заслоном на границе государства и входила в кольцо крепостей, замыкавших русские границы.

В настоящее время крепость Ям объект культурного наследия федерального значения. Экскурсия проводится по территории городища крепости. На городище крепости частично сохранились земляной вал, три ба-

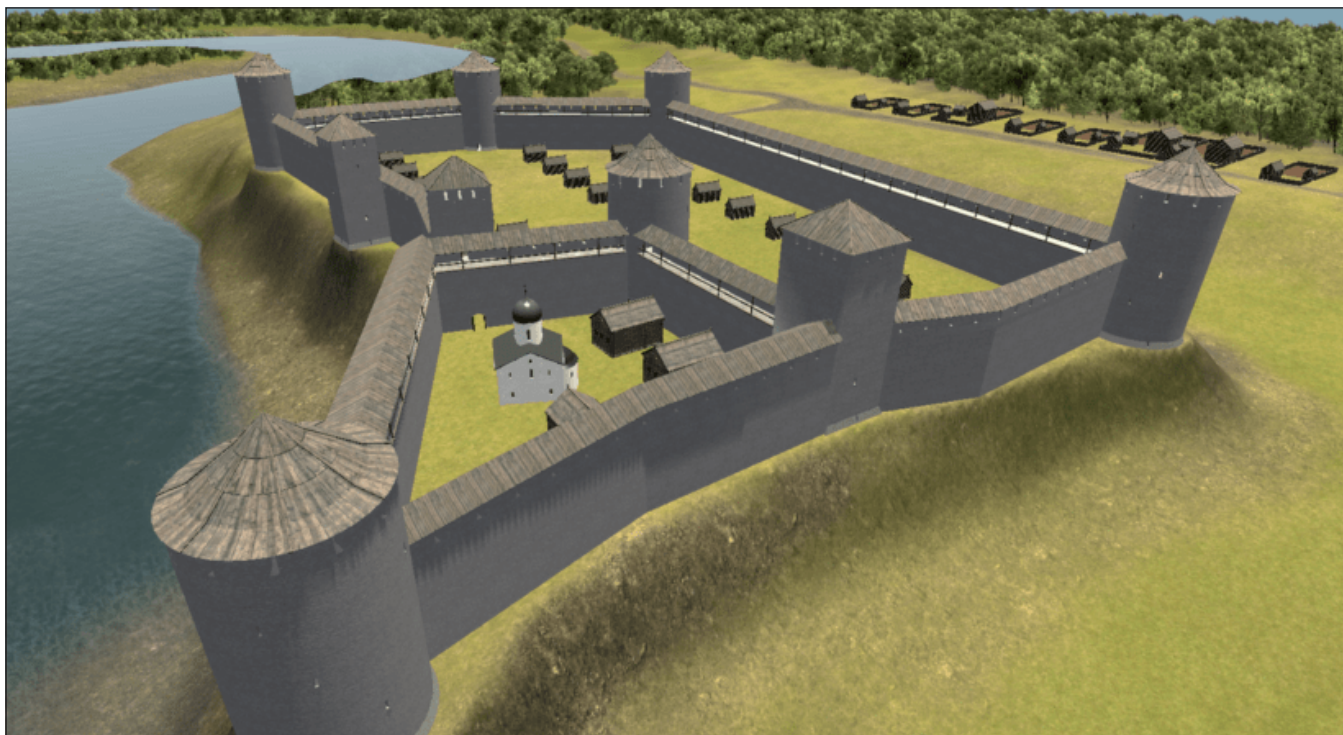


Рис. 1. Модель крепости Ям для восстановления

стиона XVIII века, под культурным слоем — фрагменты крепостных стен, башен, церкви и других сооружений [1–3, 13, 18].

2.2. Разработка структуры сайта виртуальной экскурсии

При разработке структуры сайта виртуальной экскурсии по крепостям Ленинградской области необходимо было учесть следующие особенности данного проекта:

- Задания должны быть в формате квеста, игры.
- Ребята должны иметь возможность начать выполнять задания квеста с любого места, чтобы избежать лишней суеты и беготни по школьным коридорам.
- Так как предполагалось, что этот квест не только будет предоставлять школьникам информацию о крепостях Ленинградской области, но и знакомить новых учеников со школой и расположением кабинетов, необходимо было учесть, что первоклассники в начале учебы читать еще не умеют, поэтому необходимо использование аудиосопровождения: каждая страница сайта или видео должны иметь аудиодорожку, которая будет объяснять информацию на странице.
- Использование видеороликов: на сайте должны быть короткие видеоролики, которые будут объяснять основные моменты экскурсии.
- Интерактивность: проект должен быть интерактивным, чтобы участие детей в экскурсии было активным.

При этом структура сайта не должна позволять пройти задания, не сходя с места, — обязательным условием получения информации и кодовых слов должно являться перемещение ребят по школе в по-

исках QR-кодов со ссылками на сайт и видеоролики экскурсии.

Была разработана следующая структура сайта (рис. 2):

1. Главная страница: содержит начало заданий квеста, изображение главного героя квеста и ссылки на тренажеры.
2. Ям. На этой странице и остальных аналогичных страницах крепостей располагаются видеоролики с информацией о крепости, а также интерактивные задания, при выполнении которых участники квеста получают кодовые слова.

Вставка	Страницы	Темы
Фильтр страниц		
🏠 Главная ▼ 1 класс 📄 Ям 📄 Старая Ладога 📄 Орешек 📄 Ивангород 📄 Корела 📄 Копорье		

Рис. 2. Структура сайта

3. Старая Ладога.
4. Орешек.
5. Ивангород.
6. Корела.
7. Копорье.

В ходе выполнения квеста виртуальной экскурсии участникам надо собрать кодовые слова и составить из них предложение. Это предложение проверяет ведущий-сопровождающий, в роли которого могут выступать, например, ученики четвертого класса или более старшие учащиеся. Если предложение составлено верно, фиксируется время прохождения квеста, участнику вручается грамота или подарок (например, значок с изображением главного героя квеста).

2.3. Разработка заданий интерактивных тренажеров для виртуальной экскурсии

Для разработки заданий онлайн-тренажеров были выбраны сервисы LearningApps и ЕТреники.

LearningApps — это бесплатный онлайн-сервис для создания интерактивных обучающих материалов и упражнений. Он был разработан для поддержки обучения и преподавания с помощью интерактивных модулей. На сайте представлен широкий выбор готовых шаблонов для создания мультимедийных обучающих приложений, викторин, кроссвордов и многого другого.

Сайт предлагает возможность создания обучающих материалов на различные темы, включая краеведение. Мы можем выбрать подходящий шаблон, ввести необходимые данные и создать собственное интерактивное упражнение или тест. Все созданные приложения доступны для публикации и использования другими пользователями LearningApps.

Основные преимущества использования LearningApps для создания интерактивных упражнений по краеведению:

- Широкий выбор готовых шаблонов и инструментов для создания разнообразных обучающих модулей.
- Возможность использования мультимедийных материалов (изображений, аудио, видео) для более эффективного обучения.
- Возможность настройки уровня сложности упражнений для разных возрастных групп и уровней знаний.
- Возможность отслеживания прогресса учащихся и анализа результатов обучения.
- Возможность интеграции созданных упражнений с другими обучающими платформами и системами управления обучением.

ЕТреники — это онлайн-конструктор учебных тренажеров. Здесь с помощью интернет-браузера мы можем конфигурировать небольшие веб-приложения — тренажеры. Каждый тренажер получает на сайте уникальный код и доступен всем желающим.

Сами задания были разработаны с помощью нейросети **YaGPT**. Запрос на составление заданий был таким: «Разработай задания для интерактивного теста с вариантами ответов по теме “Крепость Корела”. Используй текст: “...”». Полученные задания проверялись, правились при необходимости и вносились в тренажеры.

2.4. Выбор платформы для размещения сайта виртуальной экскурсии и интерактивных тренажеров

Наиболее подходящей платформой являются **Google Сайты (Google Sites)** — это бесплатная платформа для создания веб-сайтов от компании Google. Она позволяет быстро и легко создавать профессиональные веб-сайты без знания HTML и CSS. С помощью Google Сайтов можно создавать как простые сайты-визитки, так и сложные корпоративные сайты с множеством страниц и разделов.

Особенности Google Сайтов:

- Простой и понятный интерфейс — создать сайт можно всего за несколько кликов, без знания программирования.
- Бесплатный хостинг — не нужно платить за размещение сайта на серверах Google.
- Возможность совместной работы — над сайтом могут работать несколько человек одновременно, с отслеживанием изменений и историей версий.
- Шаблоны и темы — множество готовых шаблонов и тем оформления, которые можно настроить под свой вкус.
- Возможность вставки мультимедийного контента, такого как видео, аудио и изображения. Это позволяет сделать сайт более интерактивным и привлекательным для посетителей. Кроме того, на сайтах, созданных с помощью Google Сайтов, можно размещать документы и файлы из других сервисов Google, таких как Google Drive и Google Docs.

И самое главное — мы можем встраивать онлайн-тренажеры для решения интерактивных заданий на выбранную тему без перехода по ссылкам на другие сайты. То есть задания будут выполняться прямо на созданном нами сайте. Это стало ключевым фактором при выборе платформы.

2.5. Выбор программы для создания и редактирования видеороликов

Для работы над видео была выбрана **Movavi Video Editor** — программа для редактирования видео, разработанная компанией Movavi. Она предлагает широкий набор инструментов для монтажа, наложения эффектов и переходов, а также добавления звуковых дорожек.

Плюсы программы Movavi Video Editor для школьника:

- Простота использования: программа имеет удобный и интуитивно понятный интерфейс, что делает ее доступной даже для начинающих пользователей.
- Широкий набор инструментов: Movavi Video Editor предлагает все необходимые функции для редактирования видео, такие как обрезка, склейка, изменение скорости, добавление эффектов и многое другое.
- Поддержка различных форматов: программа поддерживает большинство популярных форматов видео, включая AVI, MP4, WMV и др., что позволяет работать с различными источниками видео.

- Наличие обучающих материалов: на официальном сайте Movavi доступны подробные инструкции и обучающие видео, которые помогут разобраться в программе даже тем, кто никогда не занимался редактированием видео.

Минус программы Movavi Video Editor для школьника:

- Ограниченная функциональность бесплатной версии: хотя программа предлагает базовые возможности редактирования видео, для доступа к некоторым продвинутым функциям, таким как, например, стабилизация видео, требуется приобрести полную версию программы.

При работе с видео я использовала ролики, размещенные в интернете в свободном доступе, выбирая качественные и красивые файлы. Поэтому платные функции мне не понадобились.

3. Практическая часть проекта

3.1. Разработка и заказ у художника маскота в виде сосновой шишки

Маскот — это персонаж или объект, который является символом и лицом организации или продукта. Он призван вызывать положительные эмоции у целевой аудитории и запоминаться.

Эскиз маскота представляет собой рисунок или концепт дизайна персонажа или объекта, который будет использоваться в качестве маскота.

Разрабатывая эскиз маскота, нужно учитывать несколько важных аспектов:

- во-первых, персонаж должен быть привлекательным и вызывать положительные эмоции;

- во-вторых, он должен быть уникальным и запоминающимся, чтобы его легко можно было отличить от других маскотов;
- в-третьих, персонаж должен отражать ценности и миссию организации или продукта, для которого он создается.

В случае с маскотом нашей виртуальной экскурсии — сосновой шишкой, выбор был обусловлен названием нашего поселения и центра образования. Поселок *Сосново*, *сосновые леса* вокруг него, сказочный герой — *сосновая шишка*: вот что стало идеей для создания маскота на основе этого образа.

Эскиз маскота может включать в себя детали, которые делают его уникальным и запоминающимся. Например, можно добавить яркие цвета, необычные формы или интересные детали, которые будут выделять его среди других маскотов.

Также стоит учитывать, что маскот может использоваться в различных форматах и контекстах, поэтому важно создать *универсальный* дизайн, который будет хорошо смотреться в разных ситуациях.

Я обратилась к художнику Татьяне Шведовой, которая предложила несколько эскизов, после корректировки которых получились персонажи, показанные на рисунках 3–5.

После создания эскизов художница приступила к отрисовке персонажей. Получились шишки в стиле стикеров социальной сети. Персонажей мы назвали **шишатами** (рис. 6–9).

Данные персонажи используются не только на сайте виртуальной экскурсии, но и в видеороликах и на табличках возле изображений крепостей Ленинградской области в корпусе начальной школы нашего центра образования.

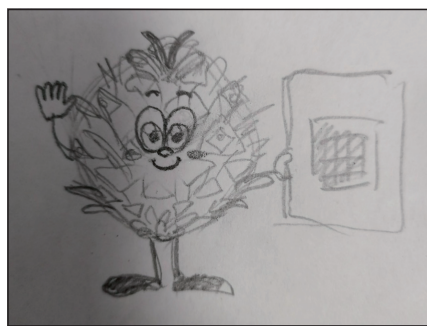


Рис. 3. Маскоты-шишата. Шишонок с табличкой



Рис. 4. Маскоты-шишата. Задумчивый шишонок



Рис. 5. Маскоты-шишата



Рис. 6. Готовый персонаж



Рис. 7. Шишонок улыбается



Рис. 8. Задумчивый шишонок

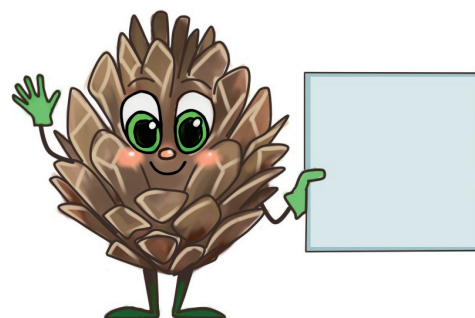


Рис. 9. Шишонок с табличкой

3.2. Разработка табличек для печати на акриле и последующего размещения на стенах школы

Для вовлечения школьников в квест по крепостям Ленинградской области было решено на стенах возле изображения крепостей разместить акриловые таблички с QR-кодами. Поэтому необходимо было разработать макет таблички с QR-кодом для перехода на сайт квеста-экскурсии (макеты см. в *Приложении**). Для создания таких стильных QR-кодов я воспользовалась **сайтом генератора кодов: <https://www.qrcode-monkey.com/>**, который предоставляет возможность разместить внутри кода изображение (я поместила в центр каждого QR-кода эмблему нашего центра образования) и сделать градиент.

Акриловые таблички помогла заказать директор Соновского центра образования Нина Васильевна Окунева.

3.3. Запись аудиоконтента для видеороликов и экскурсии

Аудиозаписи создавались с привлечением моих друзей, а затем корректировались в программе Movavi.

Создание аудиозаписей для виртуальной экскурсии — это важный этап в разработке проекта. Аудиозаписи должны быть высокого качества, чтобы передать атмосферу и детали места, которое вы хотите показать.

Первым шагом является выбор места для записи. Место должно быть тихим и без посторонних шумов.

Далее необходимо выбрать оборудование для записи. Обычно используются микрофоны и наушники. Микрофон должен быть качественным и иметь хорошую чувствительность. Наушники используются для контроля качества звука. Мы использовали гарнитуру,

которая в школе применяется для проведения экзаменов по английскому языку.

После того как оборудование выбрано, можно приступать к записи. Важно следить за качеством звука и избегать посторонних шумов.

Актерами озвучивания текста выступили Георгий Ильин, Арам Абрамян, Юрий Колтунов, Анастасия Чикарькова. Также часть аудио я записала сама.

3.4. Монтаж видео с помощью Movavi

Монтаж видео — это процесс объединения нескольких видеофрагментов в один видеоряд. В данном проекте, посвященном крепостям Ленинградской области, монтаж видео был необходим для создания целостной картины и объединения различных ракурсов съемки.

Для монтажа видео использовалась программа Movavi Video Editor. Эта программа предоставляет широкий набор инструментов для обработки видео, включая обрезку, склейку, изменение скорости и добавление эффектов.

Для работы с файлами необходимо добавить их в библиотеку программы (рис. 10).

Работа с готовыми видео подразумевает подрезку видеоряда, добавление видео, текста, изображений, подбор переходов между видеофрагментами. Эту работу проводят с помощью панели инструментов слева (рис. 11).

Затем файл необходимо сохранить в нужном нам формате. Мы сохраняем его в формате mp4, а созданный файл загружаем на YouTube-канал, чтобы затем встроить его на наш сайт (рис. 12).

При подготовке виртуальной экскурсии сначала были обрезаны ненужные фрагменты видео, затем видеофрагменты были склеены в нужной последовательности. Далее было добавлено музыкальное и аудиосопровождение, чтобы создать атмосферу путешествия по Ленинградской области.

* Таблички с QR-кодами также можно скачать на сайте ИНФО: http://infojournal.ru/journals/school/school_03-2024/

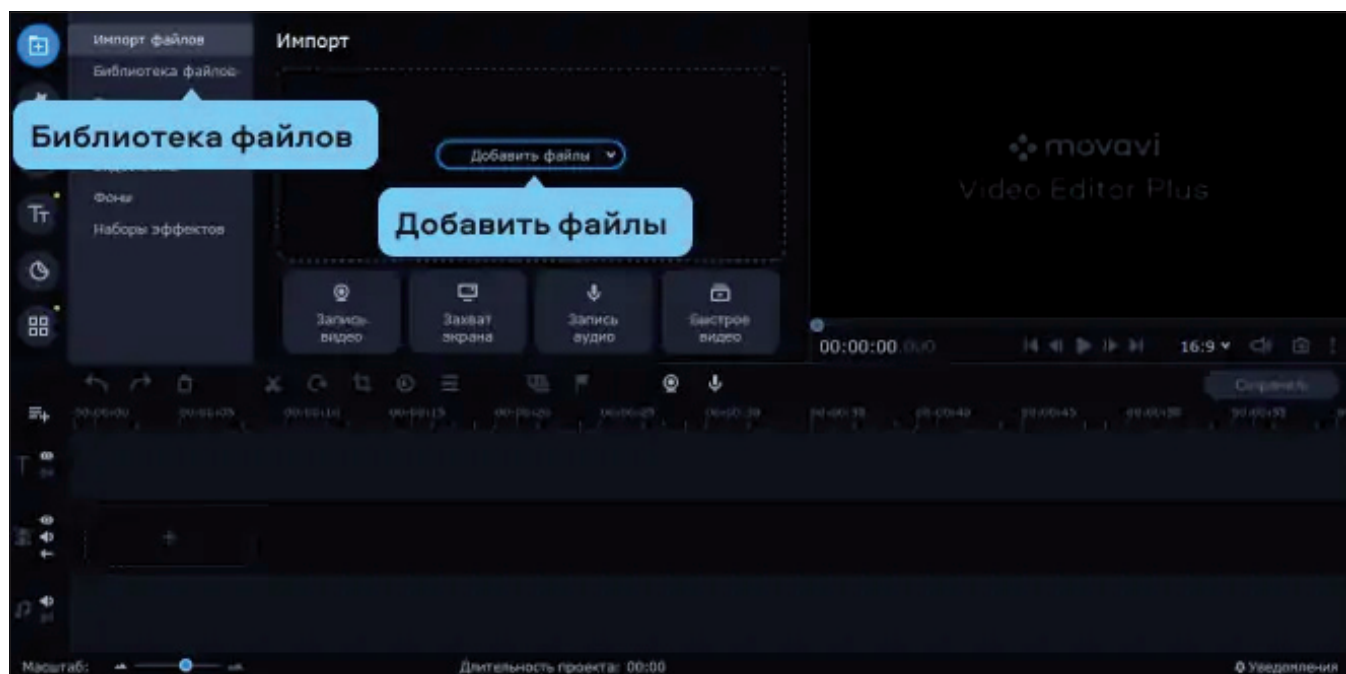


Рис. 10. Работа с Movavi. Добавляем файлы

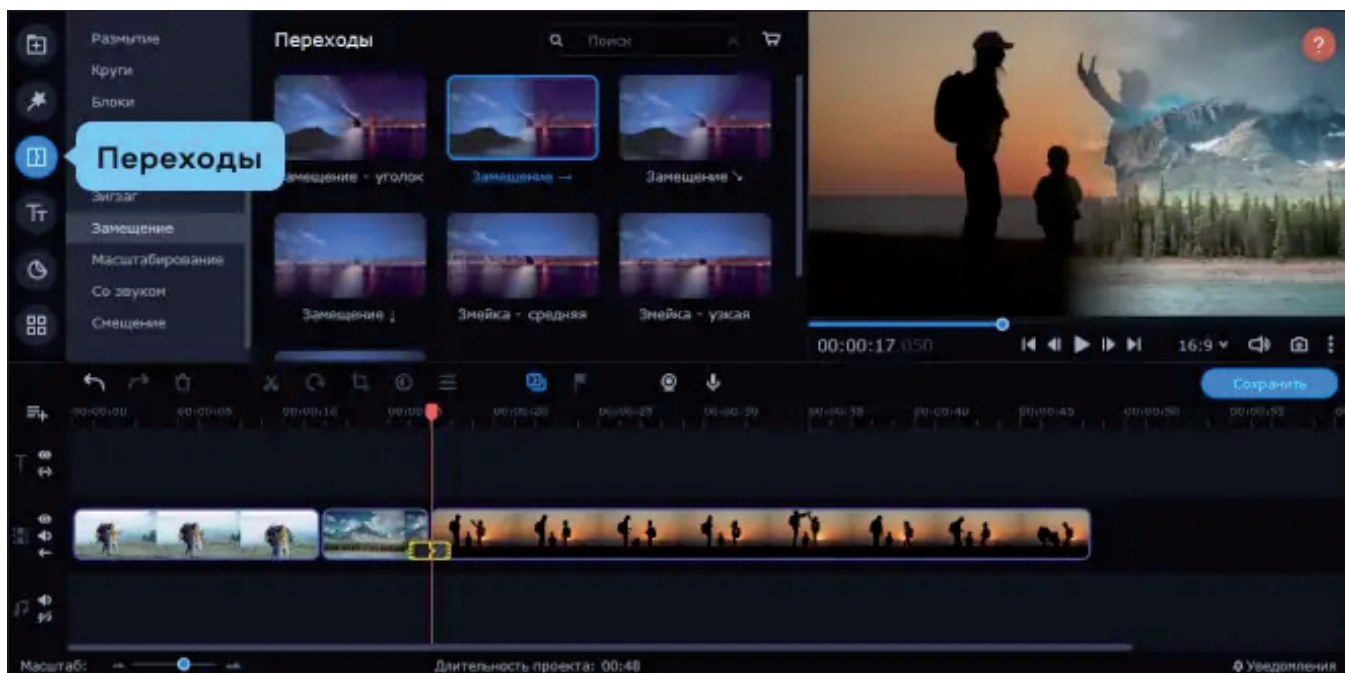


Рис. 11. Работа с Movavi. Панели инструментов

Кроме того, были добавлены персонажи-шишата для погружения в квест.

В результате получился интересный и познавательный видеоряд, который позволяет зрителю познакомиться с крепостями Ленинградской области и узнать об их истории и архитектуре, а также погрузиться в квест-путешествие вместе с персонажами-шишатами.

3.5. Размещение готового контента на сайте

Готовый контент необходимо разместить на сайте. С помощью меню *Вставка* мы добавляем видео и тренажеры на каждую страницу. Каждая страница сайта посвя-

щена одной крепости Ленинградской области. Например, на рисунке 13 показана страница крепости Корела.

Подобным образом создаем контент для страниц с остальными крепостями.

Сайт проекта: <https://sites.google.com/view/lokrepkvest/главная?authuser=0> (рис. 14).

Для того чтобы перейти на страницу определенной крепости, нужно отсканировать соответствующий QR-код (см. *Приложение*). Задания, представленные на странице каждой крепости, и результаты выполнения этих заданий приведены на рисунках 15–20.

На рисунках 21 и 22 представлены примеры заданий квеста.

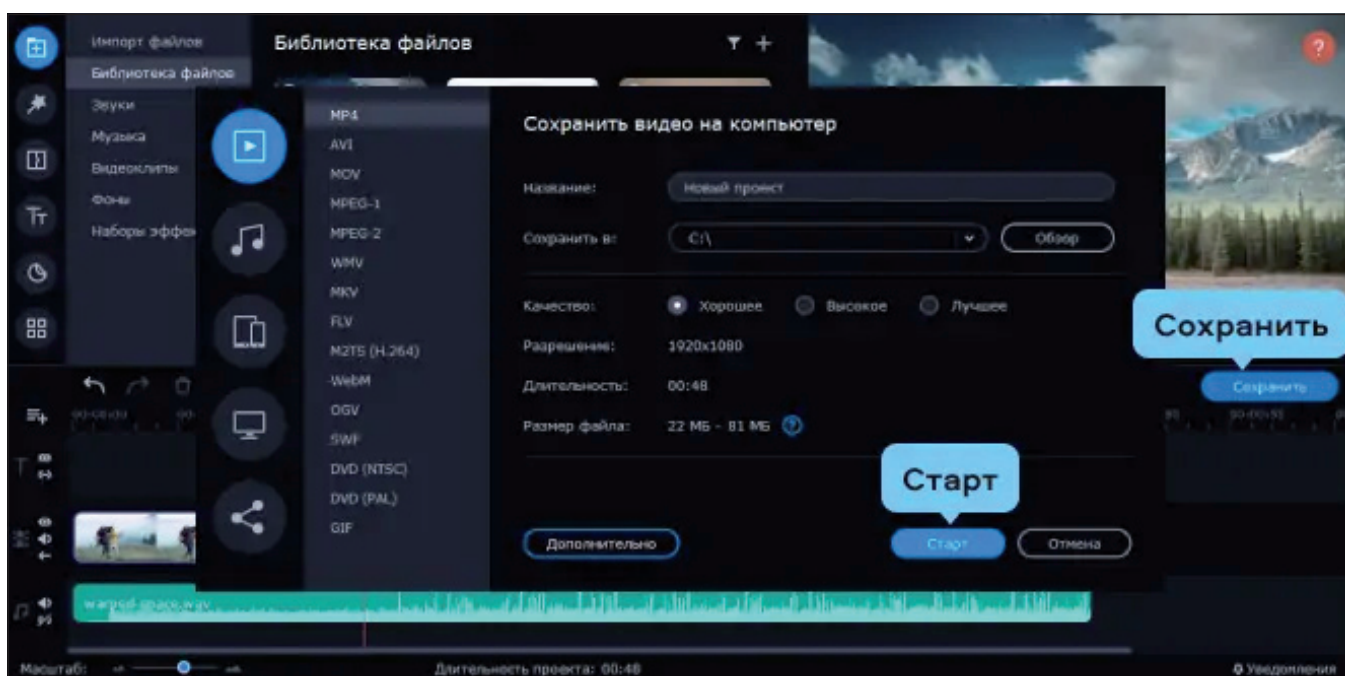


Рис. 12. Сохраняем файл в Movavi

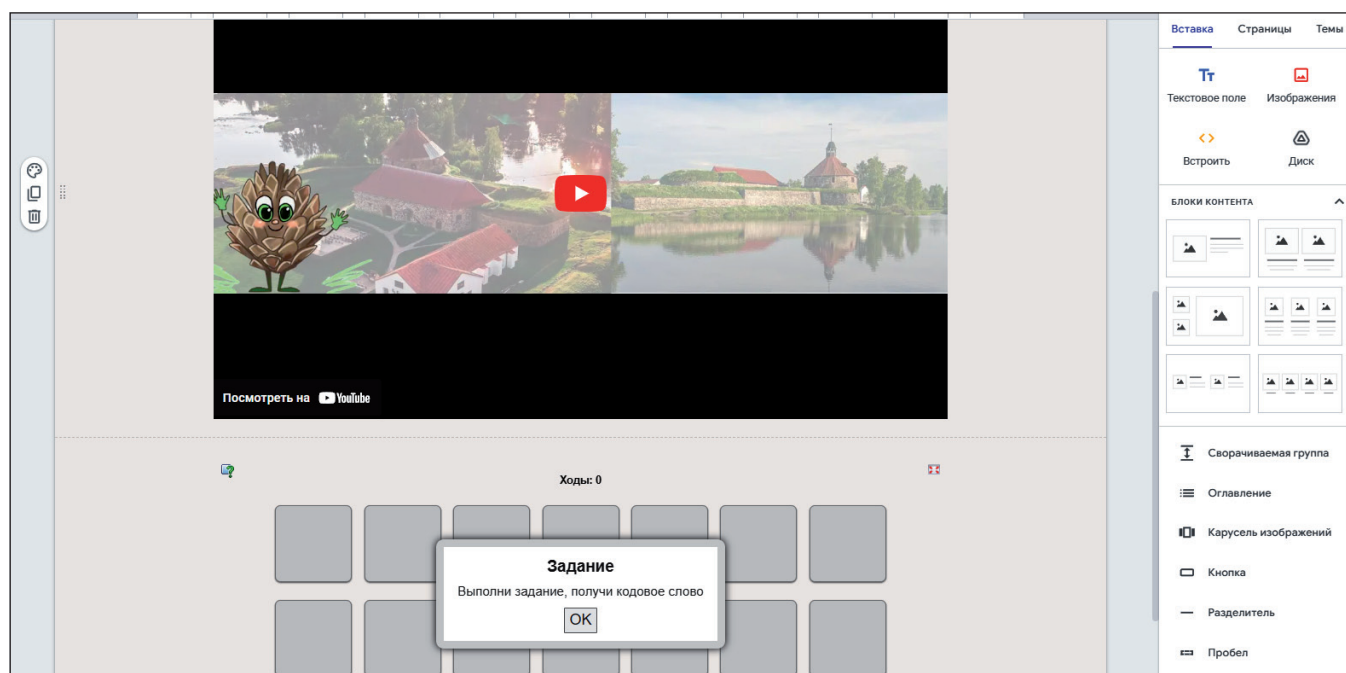


Рис. 13. Добавляем контент на сайт

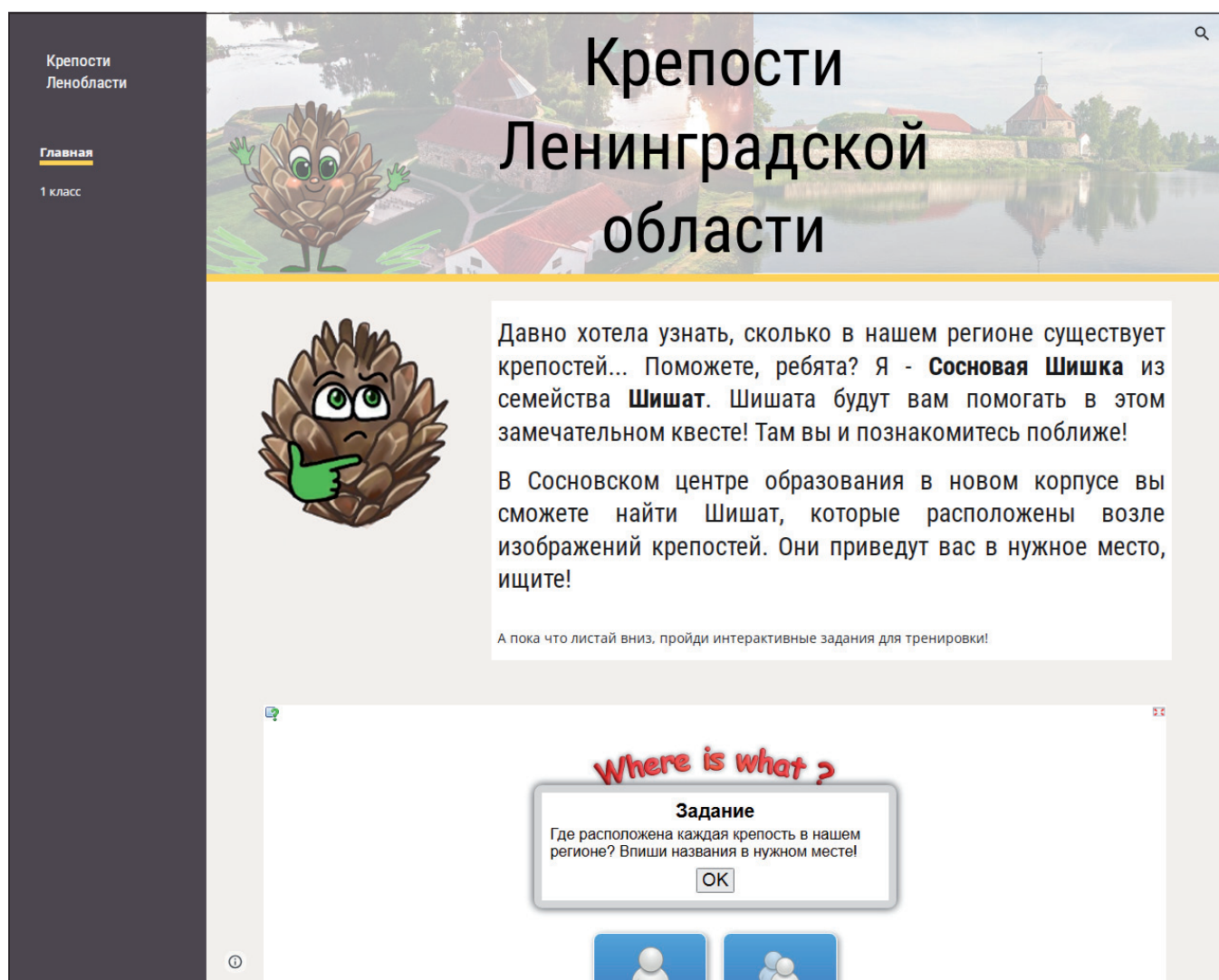


Рис. 14. Главная страница сайта проекта

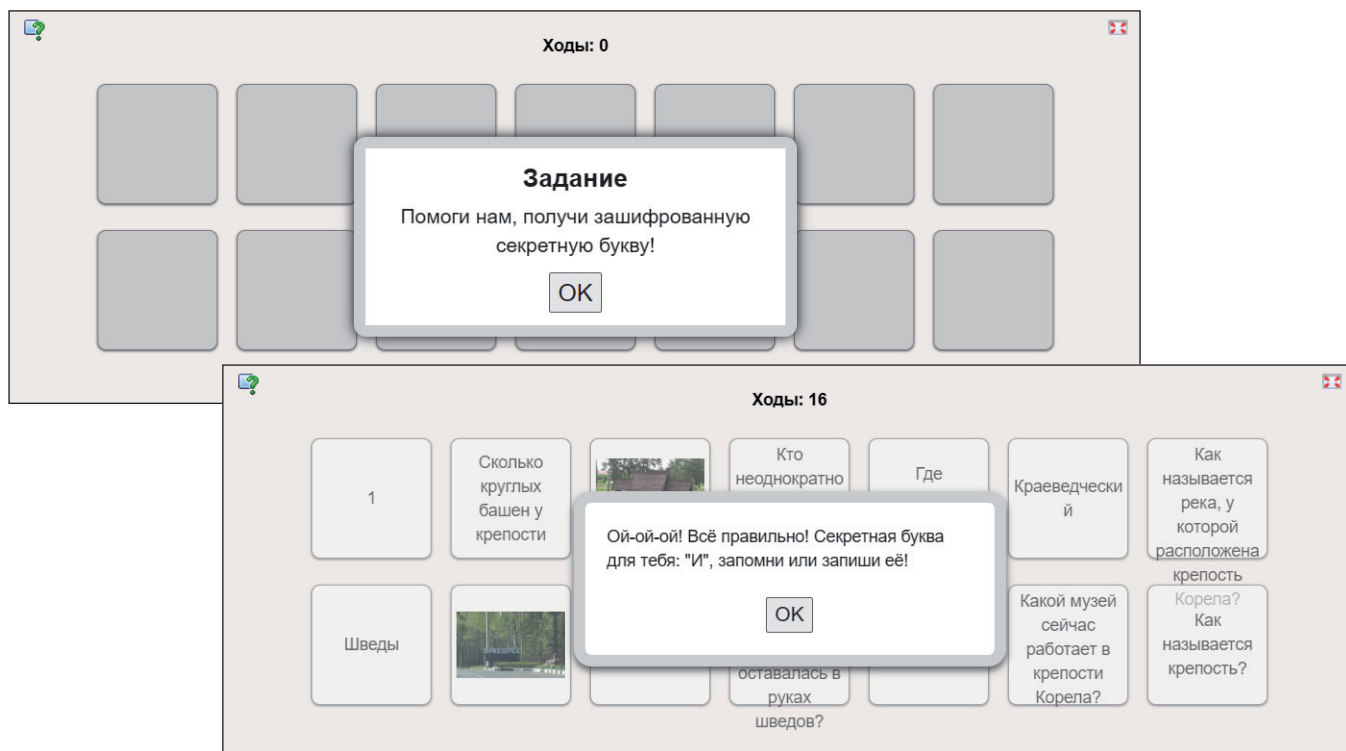
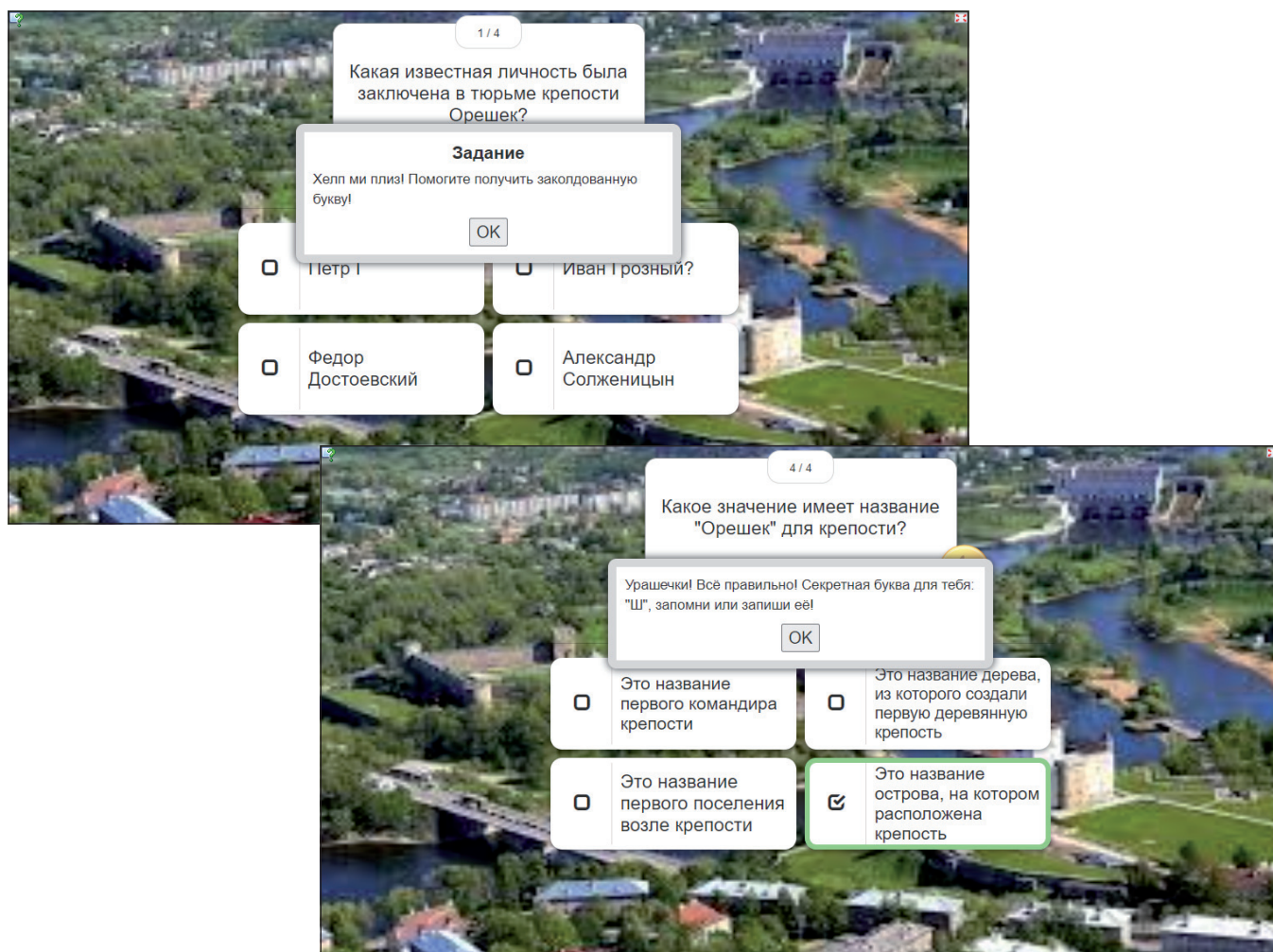


Рис. 15. Крепость Корела: задание и результат его выполнения — найденная буква



16. Крепость Орешек: задание и результат его выполнения — найденная буква

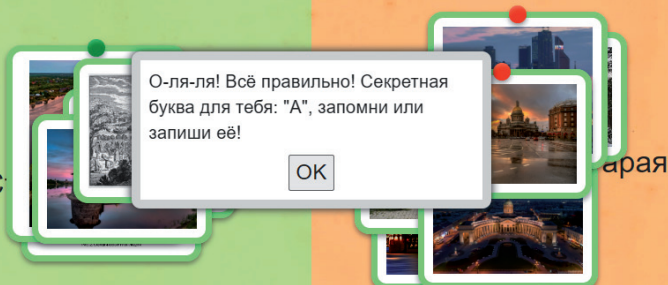
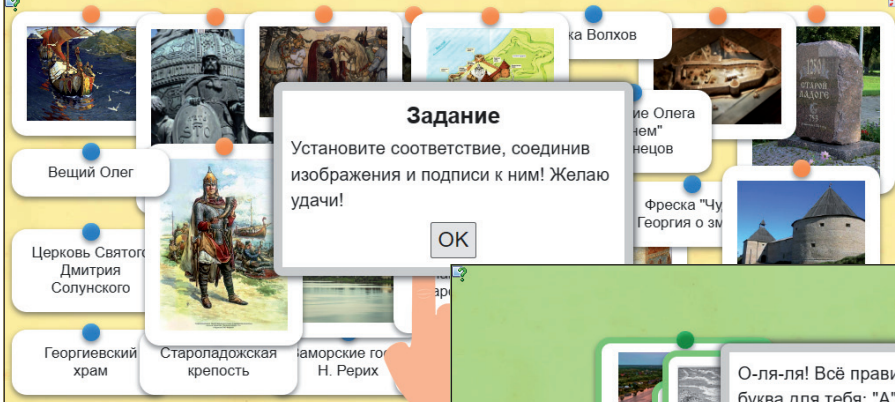
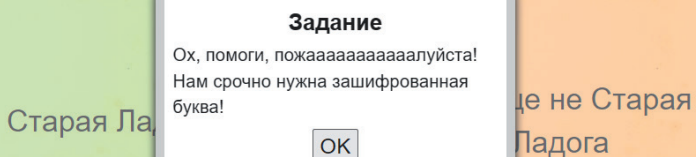


Рис. 17. Староладожская крепость: задание и результат его выполнения — найденная буква

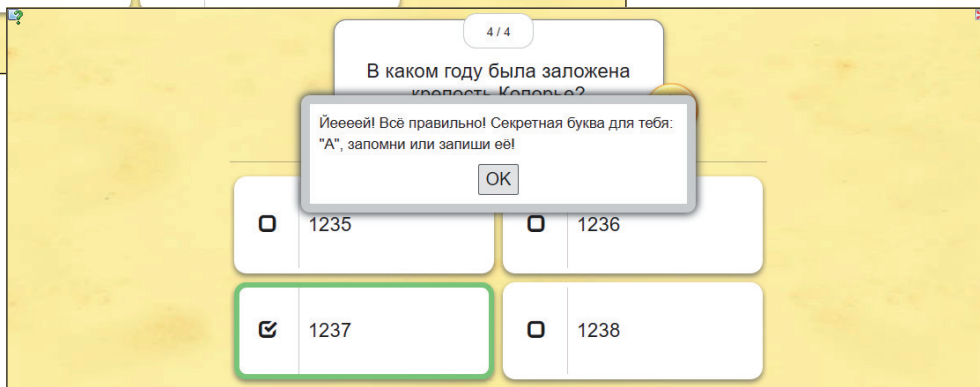
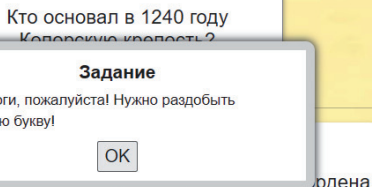


Рис. 18. Крепость Копорье: задание и результат его выполнения — найденная буква

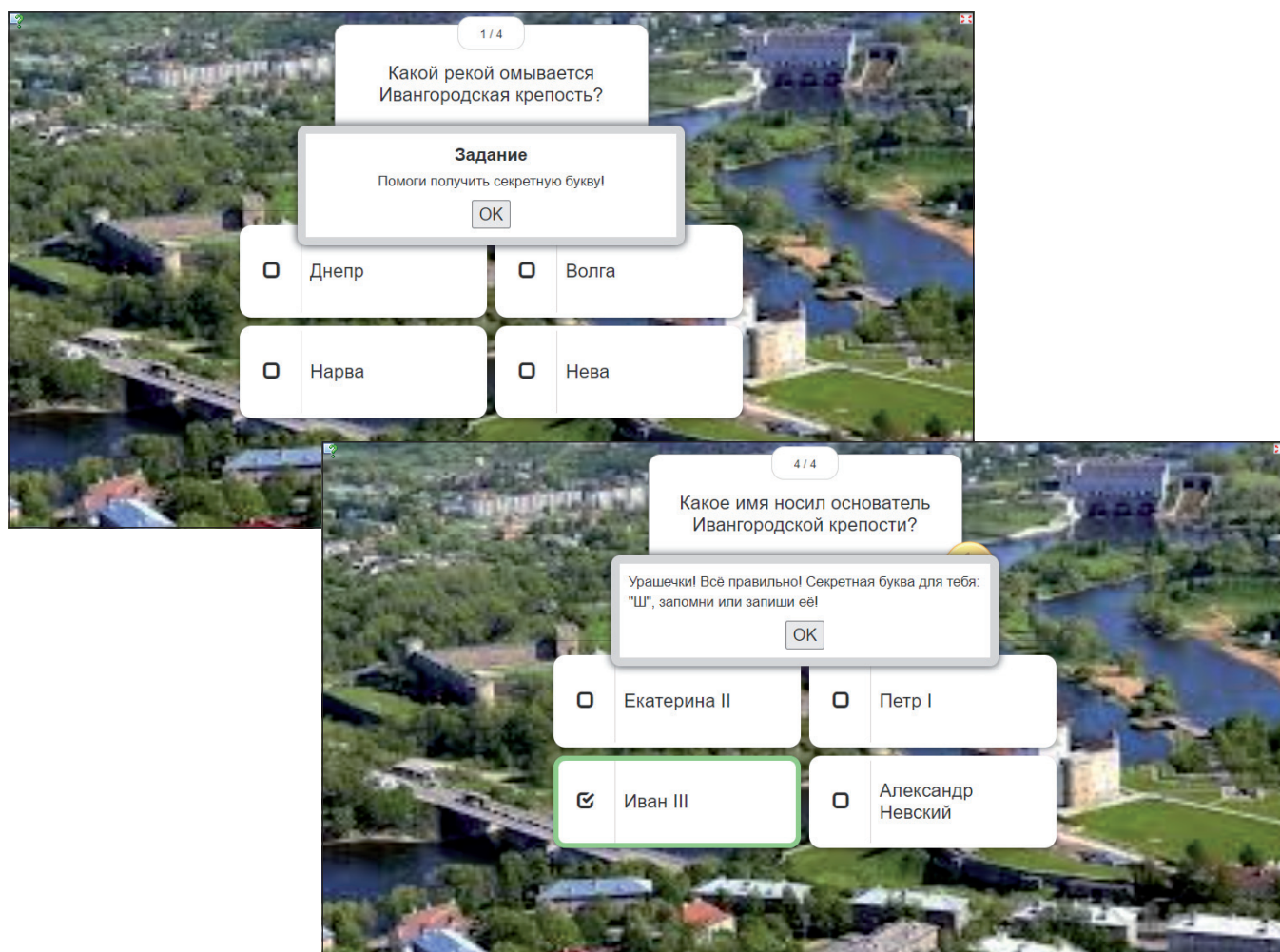


Рис. 19. Ивангородская крепость: задание и результат его выполнения — найденная буква

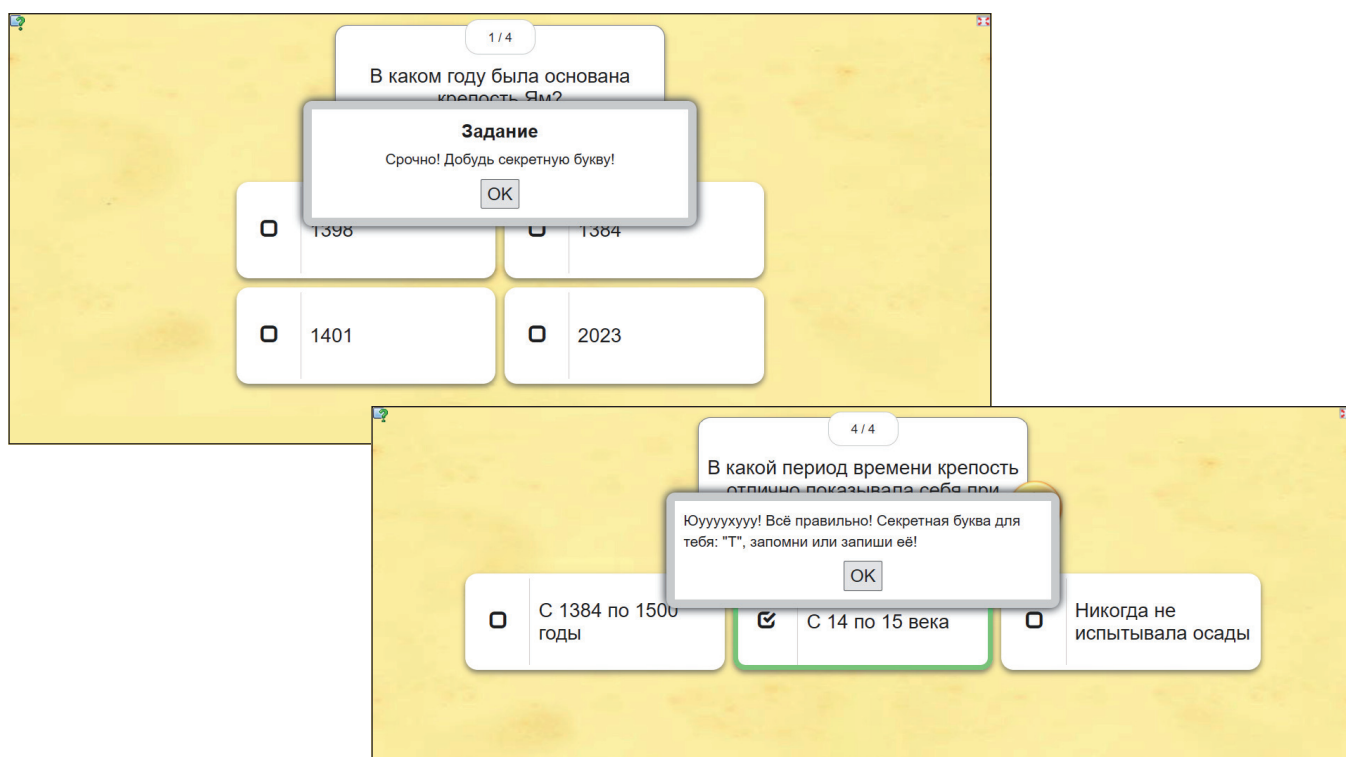


Рис. 20. Крепость Ям: задание и результат его выполнения — найденная буква

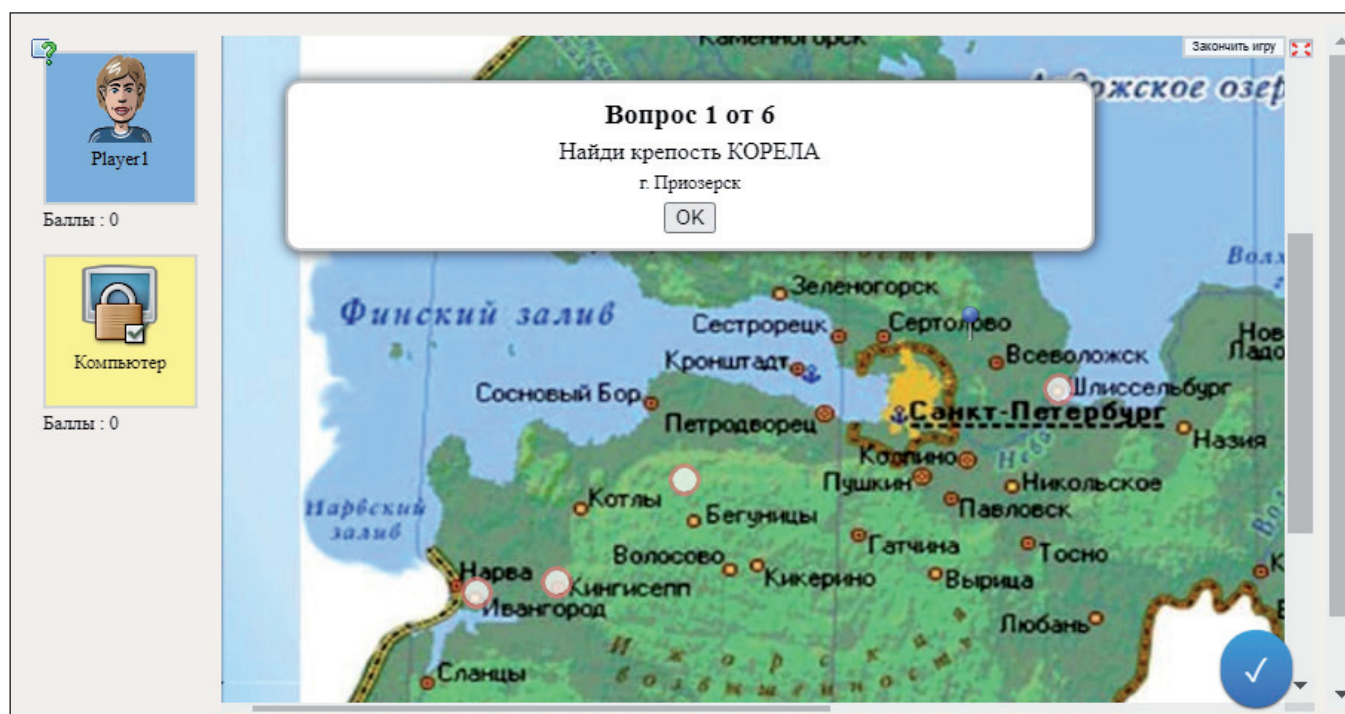


Рис. 21. Пример 1 заданий квеста

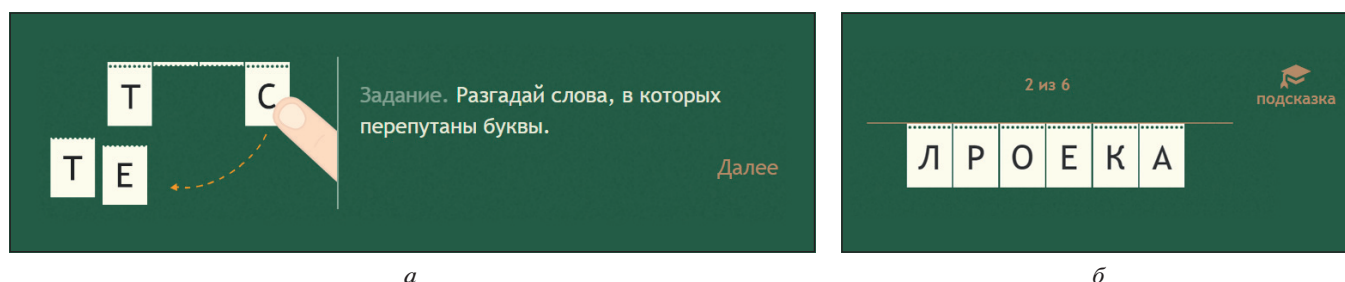


Рис. 22. Пример 2 заданий квеста (тренажер)

3.6. Проведение первой экскурсии

Для прохождения квеста ребята должны собрать слово, которое потом сообщают ведущему-сопровождающему. А как ведущему начать квест? Я составила такой текст начала экскурсии и введения перед каждой крепостью:

Привет, ребята! Сегодня мы проведем виртуальную экскурсию от имени персонажа Сосновой Шишки по крепостям Ленинградской области. Вы увидите самые интересные и красивые крепости, узнаете их историю и архитектуру. Готовы отправиться в путешествие? Тогда начнем!

Первая крепость, которую мы посетим, — это крепость Копорье. Она была построена в XIII веке и является одной из старейших крепостей Ленинградской области. Здесь вы увидите мощные стены и башни, которые защищали крепость от врагов.

Крепость Корела — одна из старейших крепостей Ленинградской области, основанная в XIII веке. Она находится на острове посреди реки и является одним из красивейших замков Ленинградской области.

Крепость Ям была основана в XIV веке на берегу реки Луга. Она служила для защиты торговых путей и была важным стратегическим пунктом.

Старая Ладога — это древнейший город Ленинградской области, основанный в VIII веке. Здесь сохранились остатки древней крепости и других исторических памятников.

Следующая крепость — Ивангородская. Она была построена на берегу реки Нарва и служила для защиты города Ивангород. Здесь красивые виды на реку и город.

Затем мы посетим крепость Орешек, которая находится на острове в истоке реки Невы. Эта крепость была построена в XIV веке и служила важным стратегическим пунктом. Здесь вы узнаете о том, как крепость защищала Русь от врагов и какие интересные события происходили на ее территории.

Вот такая виртуальная экскурсия ждет вас сегодня!

Данный текст могут использовать как старшеклассники, так и педагоги, которые будут проводить занятие.

После выполнения заданий, которые ребята получают при переходе по QR-кодам, они обнаруживают кодовые буквы. Сначала я хотела выбрать буквы, из которых складывается название крепости, находящейся в нашем Приозерском районе: КОРЕЛА. Но после обсуждения с

руководителем проекта и ребятами, которые помогали записывать аудио для проекта, было принято решение объединить все крепости с помощью маскота-помощника, поэтому закодированное слово, которое собирают пользователи, это ШИШАТА.

3.7. Составление сметы на создание проекта

Мой проект предполагает ряд материальных затрат. Составление сметы проекта — это очень важный этап, который помогает определить, сколько денег понадобится на реализацию нашего проекта.

Необходимо было составить список материалов и оборудования, которые нужны для реализации проекта, а также определить трудозатраты привлекаемых специалистов. На основе этой информации составляется смета, которая показывает, сколько денег нужно потратить на проект. Смета представлена в таблице.

Таблица

Затраты на проект виртуальной экскурсии с шишатами

№ п/п	Вид затрат	Сумма, руб.
1	Услуги художника, отрисовка персонажей	4000
2	Печать акриловых табличек	5504
3	Клей «жидкие гвозди» для крепления табличек на стены	396
	ИТОГО:	9900

Для осуществления проекта я обратилась за помощью к администрации школы, которая пошла мне навстречу и выделила необходимые средства. В случае развития проекта необходимо будет привлекать спонсоров, в качестве которых могут выступить как родители школьников, так и администрация поселения. Также можно запустить сбор средств для проекта в сети Интернет или организовать благотворительную ярмарку для сбора средств на развитие проекта.

4. Заключение

Проект «Виртуальная экскурсия по крепостям Ленинградской области» является актуальным и важным для изучения истории нашего региона. Он позволяет ученикам начальной школы, школьникам среднего и старшего возраста, а также взрослым узнать о истории и культуре Ленинградской области. Виртуальная экскурсия в форме квеста позволяет учащимся лучше усваивать информацию и развивать свои навыки в области истории и географии. Кроме того, проект способствует развитию интереса к изучению родного края и формированию чувства гордости за свою малую родину.

В ходе работы над проектом были изучены история и архитектура крепостей Ленинградской области. Были созданы виртуальные экскурсии по каждой из крепостей, которые включают в себя информацию об истории

создания крепости, ее архитектурных особенностях и интересные факты.

Также был разработан квест, который позволит участникам экскурсии проверить свои знания о крепостях и их истории. Квест состоит из различных заданий, связанных с архитектурой и историей крепостей. Участники смогут не только узнать много нового, но и проверить свою эрудицию.

Виртуальная экскурсия и квест доступны для просмотра и прохождения на сайте проекта. Там же можно найти дополнительную информацию о крепостях Ленинградской области и их истории.

Проект «Виртуальная экскурсия по крепостям Ленинградской области» был успешно реализован и получил положительные отзывы от участников. Он стал не только интересным и познавательным, но и полезным для изучения истории родного края.

Целью проекта являлась разработка виртуальной экскурсии-квеста по этим крепостям в нашем Сосновском центре образования с привлечением маскотов-шишат. Эта цель была достигнута. Шишата будут радовать школьников, посетивших корпус начальной школы Сосновского центра образования, их родителей, а также гостей, для которых будет проводиться экскурсия.

Список источников

1. *Аграфенин А. А.* 12 путешествий по Ленинградской области. СПб.: БХВ-Петербург, 2015. 384 с. <https://books.google.ru/books?id=AbJNCgAAQBAJ>
2. *Голомолзин Е. В.* По Серебряному кольцу на автомобиле. Путеводитель. СПб.: Питер, 2013. 224 с.
3. Городище крепости Ям-Ямбург // Музейное агентство. <https://www.lenoblmus.ru/ekskursii/gorodische-kreposti-yam-yamburg>
4. Ивангородская крепость // Википедия. https://ru.wikipedia.org/wiki/Ивангородская_крепость
5. Ивангородский музей // Музейное агентство. <https://www.lenoblmus.ru/museums/ivangorodskiy-muzei>
6. *Игнатьева Г. П.* Крепость Орешек. М.: Гелеос, 2017. 31 с.
7. Копорье (крепость) // Википедия. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Копорье_\(крепость\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Копорье_(крепость))
8. Корела (крепость) // Википедия. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Корела_\(крепость\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Корела_(крепость))
9. *Косточкин В. В.* Древние русские крепости. М.: Наука, 1964. 151 с.
10. Крепость Орешек // Государственный музей истории Санкт-Петербурга. https://www.spbmuseum.ru/themuseum/museum_complex/oreshek_fortress/?SHOWALL_1=1
11. Крепость Старая Ладога — древняя столица Руси // Точка на карте. <https://tochkanakarte.ru/staraya-ladoga>
12. *Лапина Л.* Каменный щит Отечества. Старая Ладога, Копорье, Выборг, Ивангород, Шлиссельбург, Ландскрона-Ниеншанц, Петропавловская крепость. М.: Литрес, 2013. 277 с.
13. *Мерников А.* Крепости России. Большая энциклопедия. М.: Литрес, 2013. 256 с. <https://djvu.online/file/CEbbN3tKXj6II>
14. Музей «Копорская крепость» // Музейное агентство. <https://www.lenoblmus.ru/museums/muzei-koporskaya-krepost>
15. Музей-крепость «Корела» // Музейное агентство. <https://www.lenoblmus.ru/museums/muzei-krepost-korela>
16. Орешек (крепость) // Википедия. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
17. Староладожская крепость // Википедия. https://ru.wikipedia.org/wiki/Староладожская_крепость
18. Ям (крепость) // Википедия. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Ям_\(крепость\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Ям_(крепость))

Приложение. Макеты табличек с QR-кодами

