МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
КАФЕДРА ДИЗАЙНА

Допущена к защите

Зав. кафедрой_____ А.Ю. Семенцов

«15» июня 2015г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Электронная образовательная игра для детей

Студентка 5 курса
специальности «Дизайн»
очной формы обучения _____ Мозговая А.В.

Руководитель _____ Семенцов А.Ю.

Консультанты _____ Голубев В.В.

_____ Фролова Н.Ю.

_____ Азончик А.П.

Рецензент _____ Гаврилова А.А.

Минск, 2015

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой Семенцов А.Ю.

«26» января 2015 г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ

Студенту (ке) Мозговой Анастасии Владимировне

1. Тема: **Электронная образовательная игра для детей**

2. Срок сдачи студентом законченной работы «08» июня 2015 г.

3. Исходные данные к дипломному проекту:

Пояснительная записка, презентационный планшет, презентационный видеоролик

4. Содержание дипломной записки:

Реферат. Введение: постановка проблемы исследования. Глава 1. Глава 2. Глава 3. Глава 4. Заключение. Список использованной литературы. Приложение.

5. Содержание дипломной презентации:

Дипломная записка:

Реферат.

Введение: постановка проблемы исследования.

Глава 1: ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Глава 2: МИРСКИЙ ЗАМОК КАК ФЕНОМЕН ВСЕМИРНОГО ПРИРОДНОГО И КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Глава 3: ОСНОВНАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗРАБОТКИ ВИЗУАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ «ЛЕГЕНДЫ ЗАМКА МИРСКОГО»

Глава 4: ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ «ЛЕГЕНДЫ ЗАМКА МИРСКОГО»

Заключение.

Список использованной литературы.

Приложение.

Презентационный планшет: элементы визуальных коммуникаций: интерфейс, персонажи, игровые уровни, презентация реального игрового процесса, кадроплан ролика. Минимальный размер: 3 х 1 м.

Презентационный видеоролик: идея, название, сюжет, титры. Длительность ролика не менее 50 секунд.

6. Консультанты по дипломному проекту (Ф.И.О.)

Семенцов Алексей Юрьевич

7. Дата выдачи задания «26» января 2015 г.

8. Календарный график работы над дипломным проектом:

Аналитическая стадия с 26 января по 23 марта 2015г.

Эскизная стадия с 26 января по 23 марта 2015г.

Проектная стадия с 23 марта по 01 июня 2015г.

Руководитель дипломного проекта: Семенцов Алексей Юрьевич

Консультант дипломного проекта: Голубев В.В., Фролова Н.Ю., Азончик А.П.

Принял к исполнению «26» января 2015 г.

Студентка _____ Мозговая Анастасия Владимировна

СОДЕРЖАНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ
РЕФЕРАТ…… 6
ВВЕДЕНИЕ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ……..…… 9
ГЛАВА 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА…….. 11
1.1 Специфика образовательной игры для младших школьников……..... 11
1.2 Психофизиологическое развитие в младшем школьном возрасте …..… 14
1.3 Социокультурная среда как фактор определяющий развитие ребенка… 15
1.4 Анализ электронных образовательных игр……. 17
ГЛАВА 2. МИРСКИЙ ЗАМОК КАК ФЕНОМЕН ВСЕМИРНОГО ПРИРОДНОГО И КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ…….…… 22
2.1 Причины возникновения Мирского замка……..…….. 22
2.2 Основатель Мирского замка……. 22
2.3 История замкового комплекса «Мир»…….....….... 23
2.4 Мирский замок – наследие ЮНЕСКО…… 27
ГЛАВА 3. ОСНОВНАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗРАБОТКИ ВИЗУАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ «ЛЕГЕНДЫ ЗАМКА МИРСКОГО»…… 29
3.1 Ориентация в проблемной ситуации ……..... 29
3.2 Определение типа проектирования и необходимых средств его практической реализации…… 30
3.3 Формулировка профессиональной задачи……... 30
3.4 Профессиональное определение темы……. 31
3.5 Насыщение определения конкретным предметным содержанием……... 34
3.6 Исторический анализ……..…… 36
3.7 Основные проектируемые элементы……... 37
3.8 Функциональный анализ……... 38

3.9 Системно-структурный анализ……..... 40
ГЛАВА 4. ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ «ЛЕГЕНДЫ ЗАМКА МИРСКОГО»…… 43
4.1 Общая структура разработки визуальных коммуникаций электронной игры……... 43
4.2 Разработка игровой концепции……..…….. 46
4.3 Разработка сюжета анимационного ролика – истории…….. 51
4.4 Разработка персонажей……. 51
4.5 Разработка интерфейса……. 53
4.6 Демонстрационный видеоролик…….. 53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ…… 55
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ …… 56

РЕФЕРАТ

Перечень ключевых слов: проект, история, концепция, процесс, легенда, сказка, культура, воспитание, младший школьный возраст, деятельность, взаимодействие, общение, развитие, персонажи, обучение, интерес, информация, коммуникация, игра, интерфейс, Kinect.

Дипломная записка выполнена на тему: «Электронная образовательная игра для детей».

Объектом проектирования данной дипломной работы является электронная образовательная игра для детей.

Предмет дипломной работы: создание концепции и структуры электронной образовательной игры для детей «Легенды Замка Мирского».

Цель работы: разработка концепции, структуры, стиля и дизайна электронной образовательной игры для детей младшего школьного возраста «Легенды Замка Мирского»; организация образовательного процесса в игровой форме для осуществления социокультурной коммуникации, обеспечение оптимального взаимодействия с ним младшего школьника за счет знакомства с культурными ценностями Беларуси.

Задачи дипломной работы

– изучение специфики разработки электронной игры для детей;

– изучение материалов о Мирском замке;

– разработка проектного решения на теоретическом уровне;

– разработка концепции электронной образовательной игры «Легенды Замка Мирского»;

– привлечение интереса к культуре Беларуси аудитории, проживающей на территории Беларуси и за рубежом;

Выбор цели и задач: определить ***методологию*** исследования, основанную на синтезе изучения и анализа проблемы на историко-культурологическом и практическом уровнях.

Актуальность

Мультимедийные игры вызывают огромный интерес у детской аудитории, поэтому мы сталкиваемся с необходимостью создания качественных образовательных продуктов для данной возрастной группы. Сюжетная линия игры, основанная на легендах связанных с белорусской культурой, обеспечивает взаимодействие и общение ребенка с историей. Изучение ребенком истории необходимо для социальной памяти человечества, без него нарушается историческая и культурная преемственность, связь времен и поколений. Игра способствует продвижению белорусской культуры, формированию интереса к истории у подрастающего поколения. Концепция разработана в соответствии с психофизиологическими особенностями потребителя.

Актуальность социальная: повышение уровня образования у детей за счет знакомства их с культурой посредством игры.

Актуальность культурная: привлечение внимание к культурному наследию Беларуси.

Актуальность экономическая: привлечение интереса и популяризация культурного наследия страны, как в пределах Беларуси, так и за рубежом, повышение заинтересованности к посещению замкового комплекса «Мир».

Визуальная презентация дипломного проекта включает в себя следующие визуально-графические элементы решения:

1) разработка концепции игры;

2) анимационный ролик – история;

3) разработка персонажей;

4) разработка интерфейса;

5) демонстрационный видеоролик.

Новизна дипломной работы

Заключается в том, что в концептуальную основу игры входят материалы, которые касаются истории замкового комплекса «Мир», столь популярного туристического объекта на территории Беларуси. Особенностью данного

продукта является совмещение трехмерной и двухмерной график, а также использование игровой технологии Kinect – бесконтактного сенсорного игрового контроллера, позволяющего пользователю взаимодействовать с программой без помощи контактного игрового контроллера через устные команды, позы тела и показываемые объекты или рисунки. Концепция продукта не имеет прямого аналога и разработана в образовательных целях. Использование бесконтактного сенсорного игрового контроллера обусловлено не только желанием заинтересовать ребенка, но и созданием условий для физической активности во время игры.

Объем записки составляет 58 страниц и состоит из следующих разделов: реферат, введение, четыре главы основной части работы, заключение, список использованной литературы.

ВВЕДЕНИЕ

Современный рынок игровой индустрии предлагает нам широкий выбор электронных образовательных продуктов, разработанных в соответствии с последними достижениями игровой техники. На сегодняшний день приобретение игрового оборудования вполне доступно, что делает игры популярным времяпрепровождением. Следует отметить, что эти же технологии применимы и в образовательных целях. Однако игровой развлекательный контент куда шире и разнообразнее, нежели образовательный или обучающий.

Наиболее актуальной эта проблема является для детской аудитории. Электронный образовательный контент представляет большой интерес для ребенка, он охотно проводит время за компьютерными играми, интерактивными приложениями. Безусловно, есть минусы столь сильного увлечения электронными играми детьми, однако грамотно организованный процесс способен принести гораздо больше пользы, нежели вреда. Следовательно, недостаток разработок в области электронных образовательных игр является проблемой, достойной внимания.

В данной дипломной работе, для большей актуализации темы, решение обозначенной проблемы будет предложено с точки зрения важности и ценности для Беларуси. В основу образовательной игры «Легенды Замка Мирского» войдут легенды о Мирском замке и поселке Мир. Изучение ребенком истории необходимо для социальной памяти человечества, без него нарушается историческая и культурная преемственность, связь времен и поколений. Замковый комплекс представляет собой ценность не только для Беларуси: с 2000 года он внесён в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Следовательно, игра может быть интересна не только в пределах страны, но и за рубежом.

Задачи дипломной работы

– изучение специфики разработки электронной игры для детей;

– изучение материалов о Мирском замке;

– разработка проектного решения на теоретическом уровне;

– разработка концепции электронной образовательной игры «Легенды Замка Мирского»;

В работе будут рассмотрены все нюансы, связанные с основными элементами проектирования, такими как:

1) разработка концепции игры;

2) анимационный ролик – история;

3) разработка персонажей;

4) разработка интерфейса;

5) демонстрационный видеоролик.

Так же будут изучены основные аналоги по каждому из элементов проектирования.

Дипломная записка отразит всю специфику дипломной работы.

ГЛАВА 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

1.1 Специфика образовательной игры для младших школьников

В настоящее время компьютерные технологии находят широкое применение в образовательном процессе. Создано большое количество компьютерных программ для различных областей познания. Существуют компьютерные программы, направленные на развитие различных психических функций детей, таких как зрительное и слуховое восприятие, словесно-логическое мышление, память, внимание и другие, которые можно с успехом применять при обучении детей младшего школьного возраста. В зависимости от используемых программ компьютер может выступать в роли оппонента по игре, быть рассказчиком, репетитором, экзаменатором.

В человеческой практике игровая деятельность выполняет следующие функции:

- развлекательную: это основная функция игры — развлечь, доставить удовольствие, воодушевить, пробудить интерес;

- коммуникативную: освоение диалектики общения;

- самореализации в игре как в полигоне человеческой практики;

- игротерапевтическую: преодоление различных трудностей, возникающих в других видах жизнедеятельности;

- диагностическую: выявление отклонений от нормативного поведения, самопознание в процессе игры;

- коррекции: внесение позитивных изменений в структуру личностных показаний;

- межнациональной коммуникации: усвоение единых для всех людей социально-культурных ценностей;

- социализации: включение в систему общественных отношений, усвоение норм человеческого общения [1].

Для младших школьников лучше выбирать логические игры, игры – симуляторы. Они, как правило, не продолжительны по времени, направлены на развитие мышления, внимания, памяти, скорости реакции у детей [2].

Большинство исследователей сходятся во мнении, что развитие, обучение и воспитание детей младшего школьного возраста с использованием компьютера должно происходить в рамках игровой деятельности, которую с успехом можно реализовать, используя познавательные компьютерные игры [3].

При сопоставлении с традиционными формами обучения можно выделить ряд особенностей, которыми обладают компьютерные познавательные игры:

- информация организована в игровой форме, что вызывает у школьников огромный интерес;

- используют предоставление информации в образном виде, что близко младшим школьникам;

- используют движения, звук, мультипликацию, что притягивает внимание ребенка;

- обучение организовано в виде проблемных задач, решение которых приводит к поощрению ребенка, что является толчком к познавательной инициативности детей;

- школьник сам выбирает скорость и количество решаемых задач;

- моделируют ситуации, которые школьник редко встречает в обыденной жизни (полет ракеты, неожиданные и необычные эффекты) [3].

Кроме того, компьютерное игровое программное обеспечение составлено так, чтобы ребенок мог не только вообразить себе отдельное понятие или конкретную ситуацию, но обрел обобщенное представление обо всех сходных условиях или предметах. Таким образом, у детей

вырабатываются такие основные операции мышления, как классификация и обобщение [3].

Во время этих занятий совершенствуются память и внимание детей. Детская память непроизвольна, т.е. дети не могут сознательно обращать внимание на тот или иной материал и стремиться его запомнить. Они запоминают только красочные, эмоционально значительные для них случаи и подробности. При этом сама важность запомненного служит базой ее оставления в памяти на продолжительное время, поэтому мы и говорим о хорошей памяти детей [3].

В связи с последними разработками в области компьютерных технологий возник новый класс игр – игры с применением бесконтактного сенсорного игрового контроллера Kinect.

Kinect (ранее Project Natal) — бесконтактный сенсорный игровой контроллер. Kinect позволяет пользователю взаимодействовать с игровой приставкой без помощи контактного игрового контроллера через устные команды, позы тела и показываемые объекты или рисунки [4].

Вывод по разделу:

Электронные игры обладают рядом качеств, которые позволяют назвать их эффективным методом обучения. Игра выполняет следующие функции: развлекательную, коммуникативную, социализации, межнациональной коммуникации. Развивающиеся технологии предоставляют все больше возможностей для организации увлекательного процесса обучения. Организованная в игровой форме информация интересна детям и способствует развитию памяти, мышления, внимания, восприятия.

1.2 Психофизиологическое развитие в младшем школьном возрасте

Игра наряду с трудом и учением — один из основных видов деятельности ребенка. В младшем школьном возрасте игра не исчезает, она приобретает новые формы и новое содержание [6].

Младший школьный возраст — этап развития ребенка, соответствующий периоду обучения в начальной школе. Возрастные границы могут быть условно определены в интервале от 6-7 до 10-11 лет [5].

Ведущая деятельность - учебная деятельность - это деятельность, непосредственно направленная на усвоение науки и культуры [6].

Восприятие младшего школьника определяется особенностями самого предмета: замечают не главное, а то, что бросается в глаза, часто восприятие ограничивается только узнаванием и последующим называнием предмета [6].

Преобладает *непроизвольное внимание*. Удерживание внимания возможно благодаря волевым усилиям и высокой мотивации. Внимание активизируется, но еще не стабильно [6].

Развивается *произвольная память*, дети уже способны запоминать материал, который обязательно представляет для них интерес. Процессы памяти характеризуются осмысленностью (связь памяти и мышления). Восприимчивость к освоению различных мнемонических приемов. Обладают хорошей механической памятью. Совершенствование смысловой памяти. В учебной деятельности развиваются все виды памяти: долговременная, кратковременная и оперативная [6].

Мышление приобретает доминирующее значение, происходит переход от наглядно-образного к словесно-логическому мышлению. Благодаря учебной деятельности и усвоению научных понятий у детей развивается *теоретическое мышление* [6].

С возрастом *воображение* становится более управляемым процессом, и образы возникают в связи с задачами деятельности ребенка [6].

Речь опосредует развитие мышления и других познавательных процессов [6].

Требования к организации режима работы с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами детей:

– длительность работы с компьютером не должна превышать на развивающих игровых занятиях для учащихся начальной школы - 15 минут.

– продолжительность непосредственной работы на видеодисплейных терминалах и электронно-вычислительных машинах не должна превышать: у детей младшего школьного возраста на игровых занятиях в заданном темпе - 10 минут, смешанных занятиях с отвлечениями от работы с компьютером, в свободном режиме - 30 минут [7].

Вывод по разделу:

В младшем школьном возрасте обучение становится ведущим видом деятельности. Игра не исчезает, а приобретает новые формы и содержание. Развивается логическое и теоретическое мышление, произвольная память. Обучающие игры способствуют развитию ребенка, однако необходимо учитывать временные нормы работы с электронными устройствами, чтобы избежать негативных последствий.

1.3 Социокультурная среда как фактор определяющий развитие ребенка

Исто́рия — область знаний, а также гуманитарная наука, занимающаяся изучением человека (его деятельности, состояния, мировоззрения, социальных связей и организаций и так далее) в прошлом [4].

Культура – совокупность достижений общества в его материальном и духовном развитии, используемых обществом, составляющих культурные традиции и служащих дальнейшему прогрессу человечества [8].

Игра – форма деятельности в условных ситуациях, направленная на воссоздание и усвоение общественного опыта, фиксированного в социально

закрепленных способах осуществления предметных действий, в предметах науки и культуры [9].

Игра — это культура, осознавшая свою глубинную эстетическую сущность и сознательно культивирующая эстетический опыт бытия в мире. И это отнюдь не поверхностный опыт, а именно глубинный, сущностный [10].

Из определений мы видим, что игра выступает одним из средств познания человеком окружающего социокультурного пространства. Ребенок развивается под воздействием социальной среды и ее культуры.

В психологии проводится множество исследований культурного контекста жизни детей, причем наиболее актуально сегодня изучение связи детского развития с особенностями его культурного контекста. Здесь ведущая роль принадлежит трудам Л. С. Выготского [11].

Они могут играть эту роль потому, что их автор искал не особенности влияния на детское развитие какой-либо конкретной культуры, а применимый к любой культуре общий психологический «механизм» такого влияния. Мысль ученого «фокусируется на том, как культура – ценности, убеждения, обычаи и навыки социальной группы – передается следующему поколению» путем взаимодействия детей (подростков) с более компетентными людьми. «Механизм» такого взаимодействия и обеспечивает формирование у новых поколений «способов мышления и поведения», характерных для данной культуры [11].

Осваивая игру как часть культуры народа, ребенок осваивает и обогащает игровую культуру нации, традиционные и новые формы игрового поведения. В своей основе детские игры имеют обрядовые мифологические, фольклорные традиции и аккумулируют в себе память многих поколений народа. Они всегда входили составной частью в культуру народного быта, переплетались с обрядами, обычаями, ритуалами. В современной Беларуси вопрос сохранения и развития богатых традиций народной культуры чрезвычайно актуален. Детские игры - важный компонент в этом процессе. Детская игра является частью детской субкультуры, содержанием которой

являются не только актуальные особенности поведения, сознания, деятельности, но и социокультурные, социогенетические инварианты – относительно устойчивые во времени и пространстве образы, модели, тексты, передаваемые детьми из поколения в поколение. Приспосабливаясь к этим пластам субкультуры, ребенок вступает в диалог культур, логик, моральных представлений, языков [12].

Вывод по разделу:

Игра является важным фактором в социализации ребенка. С помощью игры ребенок знакомится с культурой, формирует представление о социокультурном пространстве.

1.4 Анализ электронных образовательных игр

Для детей младшего школьного возраста наиболее подходящими будут развивающие и обучающие игры, направленные на познавательное развитие ребенка. Однако на сегодняшний день нет достаточного количества игр, направленных на обучение и развитие ребенка. Рассмотрим некоторые примеры разработок игр и проведем небольшой анализ по каждой из них. Проанализируем особенности управления игрой, концепцию игры.

1) «12 подвигов Геракла»

Сюжет игры связан с древнегреческой мифологией. В ходе игры дети знакомятся с героями мифов о подвигах Геракла и помогают им выполнить определенные задания по расчистке дорог, строительству зданий.

Игру «12 подвигов Геракла» можно отнести к развивающим играм. Это игра, направленная на развитие ценностного компонента, в которой ребенку необходимо совершить нравственный выбор, которая затрагивает межличностные отношения.

На изображениях мы можем увидеть игровое управление, а также стилистику графического решения. (Рис 1.)

Управление представлено различными стрелками. Цифрой 1 обозначены элементы интерфейса игры. Под цифрой 2 обозначен один из игровых элементов. Из кнопок управления можно выделить кнопки «вперед», «назад», «пауза», также мы видим различные шкалы, отображающие статус какого-либо действия. Управление игрой интуитивно понятно.

2) «Мадагаскар: Студия развлечений»

Этот выпуск детской творческой программы "Студия развлечений" посвящен популярнейшему мультипликационному фильму "Мадагаскар" студии DreamWorks. Алекс, Марти, Мелман, Глория станут героями творческой программы и украсят собой авторские произведения в стиле мультфильма "Магаскар".

Виртуальная художественная студия предоставляет возможности для реализации творческих замыслов, а библиотека изображений и инструментов для рисования позволит воплотить в жизнь идеи. В творческой мастерской можно создать и распечатать календари, открытки, плакаты, наклейки, флаеры, закладки, бланки и многое другое, используя изображения героев "Мадагаскара".

Игра «Мадагаскар: Студия развлечений» относится к развивающим играм. Игра направлена на развитие творческих способностей детей старше 7 лет. (Рис.2)

Здесь интерфейс представлен различными кнопками и стрелками. Кнопки с инструментами выполнены в форме листьев, на которые нанесены изображения. Также есть кнопки управления, выполненные в форме лапы льва Алекса. Значение копок вполне понятно, однако не всегда ясно читается изображение на них.

3) Leedmees – игра для Kinect

В этой игре использование Kinect оправдано, а сама технология используется весьма креативно. Задача игрока состоит в том, чтобы, используя свои руки (а иногда и ноги), проложить путь от начала уровня к

финишу для толпы леммингоподобных существ, которые лишены чувства самосохранения и неудержимо идут вперед, даже если на их пути находится бездонная пропасть. Игрок же, используя свои конечности в качестве мостов, должен поддерживать, направлять и оберегать безрассудных лилипутов, принимая разные замысловатые позы. (Рис. 3)

Здесь, в отличие от компьютерных игр, мы всегда видим окно с отображением позы игрока (в левом нижнем углу). Помимо этого есть счетчик времени и шкала, оценивающая успешное выполнение задания.

Анализируя Kinect игры в целом, можно отметить, что в них сведено до минимума количество различных кнопок. Например, в игре «Пингвины из Мадагаскара», мы видим только несколько счетчиков и окно со схематическим изображением человека, который указывает, какие необходимо выполнять действия. (Рис. 4)

Изучение рынка игр для детей говорит о том, что необходимо создавать качественные продукты, нацеленные на образование. Анализ существующих игр позволяет сделать выводы о том, на что следует обратить внимание при разработке игры «Легенды Замка Мирского», учесть тенденции в современной игровой индустрии.

Вывод по разделу:

В данном разделе были изучены некоторые аналоги игровых и развивающих продуктов компьютерной игровой индустрии для детей младшего школьного возраста. Проведен их анализ в соответствии с заявленной темой курсовой работы, выявлены особенности игр с использованием технологии Kinect.

Анализ аналогов развивающих продуктов компьютерной игровой индустрии, проведенный в данной главе, поможет в дальнейшей разработке темы курсовой работы.

Выводы:

– ведущий вид деятельности младших школьников – учебная деятельность;

– использование современных игровых технологий способствует повышению эффективности процесса обучения;

– развлекательная, коммуникативная, функция социализации, межнациональная коммуникация – основные функции игры;

– игры, основанные на социокультурном и историческом наследии, обеспечивают коммуникацию поколений.

ГЛАВА 2. МИРСКИЙ ЗАМОК КАК ФЕНОМЕН ВСЕМИРНОГО ПРИРОДНОГО И КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

2.1 Причины возникновения Мирского замка

Мирский замок – один из наиболее известных и самых загадочных памятников архитектуры Беларуси. Его уникальность предопределена противоречивостью места, времени и условий возникновения и развития [13].

Мнения ученых расходятся, когда речь заходит о цели постройки замка. Существует несколько версий.

1) *Престижность.* Существует мнение, что крепость воздвигнули только лишь из соображений престижа, поскольку Мир в то время был достаточно спокойным местом, а настоящий каменный замок со стенами и башнями Юрий Ильинич начал строить для того, чтобы заполучить титул графа [14, с. 43].

2) Оборонительное сооружение. Но в то же время толщина стен замка, в нижней части которых вырезаны бойницы, достигает 2-3 метра. К тому же северная и западная стены имели боевые галереи. Всё это говорит о хорошей оборонительной способности крепости в случае военных действий [15].

3) *Пересечение торговых путей.* Место возникновения – плодородные земли Восточно-Европейской равнины с умеренно континентальным климатом в центре Европы, на перекрестке важнейших торговых путей по направлениям север – юг и запад – восток [13].

2.2 Основатель Мирского замка

Основателем Мирского замка был Юрий Ильинич.

Ю́рий Ива́нович Ильи́нич (дата не известна – 1526) — государственный деятель Великого княжества Литовского, маршалок дворный и наместник

лидский (1501), староста берестейский (1510), ковенский (1514), маршалок надворный литовский (1518). Представитель рода Ильиничей герба «Корчак», младший сын Ивашки Ильинича, наместника смоленского [4].

Унаследовал от отца значительные имения, о которых упоминает в своем завещании, а именно, Чернавчицы в Берестейском повете, Черново, Малково, Коморово, Воронцевичи и другие [4].

Так же ему досталось обширное имение Мир в Новогродском повете, которое Анна Бутримовна своим завещанием в 1476 году записала своей тётке Милохне, а после её смерти завещала своему брату Юрию. Наследство Мир было подтверждено дополнительным завещанием в 1486 году [14, с. 21].

К 1522 году Юрий Ильинич владел 40 имениями с общим количеством около 2000 дворов, получал значительные доходы с подчинённых ему старост и замков, о чем свидетельствуют известные письменные источники. С наибольшей вероятностью начало строительство замка, по мнению Калнина В.В., ограничивается 1522 – 1526 гг. [14, с. 35-38].

Все свои владения Юрий Ильинич оставил четырём сыновьям, из которых младший сын — Щасный, впоследствии, завладел всем отцовским наследием [4].

Роду Ильиничей Мирский замок принадлежал до 1568 г, потом Радзивиллам (до 1828), Витгенштейнам (до 1891). Последними владельцами замка были Святополк-Мирские (до 1939), после чего замок стал государственной собственностью [4].

2.3 История замкового комплекса «Мир»

Мирский замок – уникальный памятник крепостной, дворцовой и садово-парковой архитектуры – был возведен на рубеже XV-XVI вв. на окраине местечка Мир, на берегу речки Миранка (Гродненская область Белоруссии) [16].

Славился Мир мастерами. В хозяйственных отчетах того времени упоминается сорок девять профессий ремесленников: портные, скорняки, шапочники, гончары, сапожники, столяры, мастера по резьбе, кузнецы, оружейники, ювелиры и др. Были здесь и специальные специальности: музыканты, кафельщики [14, с. 16].

Само селение впервые упоминается в одной немецкой хронике еще в 1395 г., однако первые документальные свидетельства существования замка относятся к концу 1520-х гг. [16].

По документам из Литовской метрики, Мирский замок впервые упоминается в 1527 году в грамоте о разделе владения между сыновьями Юрия Ильинича, после смерти основателя [14, с. 38].

До сих пор доподлинно неизвестна точная дата начала строительства замкового комплекса. Есть лишь предположение, что началось оно не ранее 1522 года - именно в это время владелец здешних мест Юрий Ильинич урегулировал свои имущественные отношения с Литавором Хрептовичем [4].

Возведенный в средние века в готическом стиле, комплекс Мирского замка за пять веков своей жизни «повидал» немало разных хозяев, у его стен стояло и немало неприятелей. Но, несмотря на многочисленные, подчас самые серьезные перестройки и разрушения, замок и сегодня поражает своим величием, архитектурной гармонией, простотой и лаконизмом форм, соответствием окружающему природному ландшафту. Художественное решение фасада замка основано на использовании орнаментальных поясов, идентичных по рисунку и технике исполнения и присутствующих на всех его элементах. И хотя изначально Мирский замок был призван выполнять оборонительную функцию, неизвестные мастера прошлого придали ему вид нарядный и торжественный, создав вместо желаемой «демонстрации силы» бессмертное «торжество красоты» [16].

Однако эта внешняя декоративность ничуть не умаляла защитной мощи замка. Он был прекрасно приспособлен для отражения внешних угроз. Его стены высотой до 27 м имели два ряда бойниц, а башни были

приспособлены для стрельбы из тяжелых орудий. Присутствовали сложные механизмы: подъемный мост, падающая решетка, устройства для поднятия грузов и тяжелых орудий на верхние ярусы [16].

В плане замок имеет форму неправильного квадрата, основу которого составляют пять башен. Четыре из них расположены по углам, а пятая – проездная – находится в центре западной стены [14, с. 41]. Все башни замка имеют квадратное основание и восьмигранный верх, они были выстроены в едином стиле, хотя каждая из них имеет свой индивидуальный архитектурный облик. Первоначально в оформлении Мирского замка использовались характерные для готического стиля приемы: особая кладка со вставками из камня, оформление замковых стен разнообразными по форме оштукатуренными нишами, декоративные кирпичные пояса [16].

В 1568 г. Мирский замок переходит от княжеского рода Ильиничей (при которых он и был построен) к несвижским князьям Радзивиллам. С этим переходом начинается эпоха многочисленных изменений во внешнем облике замка. Готический замок перенимает традиционные черты архитектуры итальянского Ренессанса: простор лестниц, ритмичность чередования окон и дверей, одинаковая высота помещений на этаже. Камень уступает место кирпичу, а основная декоративная функция принадлежит резьбе [16].

Замок предстал в новом обличии — он окружён земляным валом, высота которого достигает 9 м и по углам которого располагаются оборонительные бастионы; вал окружал ров, который наполнялся водой благодаря запруженному Замковому ручью и речке Миранке; у ворот замка возвели предбрамье, вход в которое предваряет портал из резного серого камня. Попасть в замок стало возможным только через подъёмный мост, перекинутый через ров. Будучи постоянной резиденцией графов Радзивиллов, замковый комплекс включал в себя предусмотренный ещё первоначальным проектом трёхэтажный дворец, воздвигнутый архитектором Мартином Заборовским во внутреннем дворе у северной и восточной стен. Первый этаж и подземелье дворца использовались в

качестве оружейной и склада с продовольствием, на втором этаже размещались лакеи и администрация графства, на третьем — княжеские покои. За северным валом был разбит «итальянский» сад, соединенный с графскими покоями лестницей и каменным мостом на арках. Хозяева стремились, чтобы роскошь поражала всех и в замке, и рядом с ним. В описании "итальянского сада" при Мирском замке перечислено около 400 редких деревьев, выращиваемых "в бочках в бревенчатой оранжерее с 24 окнами и летом выставляемых на открытый воздух". Здесь росли апельсины, лимоны, фиги, мирт, кипарис, самшит, красное и лавровое деревья, итальянский орех. Вдоль южной и западной стен двора располагались одноэтажные служебные постройки. В 3 км от замка был заложен зверинец [4, 17, 18].

В 1586 году расположенный в 30 км и также принадлежащий Радзивиллам Несвиж получает магдебургское право и становится ординацией. Мирский замок входит в несвижскую ординацию как неотъемлемая часть [4].

В 1655 г., во время русско-польской войны, Мирский замок был впервые разрушен: сожжены многие его постройки, сломаны мельницы, уничтожены пруды, опустошен «итальянский сад». Восстановление началось лишь через 30 лет и продлилось до 1690 г. Очередное страшное испытание замок пережил в 1706 г., когда в Мир вошли войска шведского короля Карла XII. Город был охвачен пожаром, следы которого до сих пор сохранились на стенах внутри замковых ворот [16, 17, 18].

Былую роскошь замку возвращает его новый владелец, который восстанавливает «итальянский сад», переделывает покои на третьем этаже дворца, где появляются богато убранные залы с лепниной и позолотой – все это признаки уже нового архитектурного стиля. Однако и это великолепие приходит в упадок к концу XVIII века [16, 17, 18].

Очередные разрушения в Мирском замке происходят во время войны 1812 г. После незначительных восстановительных работ Мир переходит от

одних владельцев к другим, а замок продолжает постепенно разрушаться от времени и полного безразличия к нему хозяев [16, 17, 18].

Возрождение начинается с 1891 г., когда замок становится собственностью князей Святополк-Мирских. Происходит формирование нового дворцово-паркового ансамбля, в пейзажной части парка появляется большой водоем с островом. В 1904 г. композиция парка дополняется часовней-усыпальницей – оригинальным сооружением с колоколом на башне и красочным мозаичным панно на главном фасаде, выполненным по проекту петербургского архитектора Р. Марфельда. Здесь же крепится картуш с гербами старейших городов – Киева, Новгорода, Пскова и Москвы, призванный подчеркнуть древность рода князей Святополк-Мирских. После пожара в 1914 г. замок уже не восстанавливался, и последний из князей Святополк-Мирских жил здесь вплоть до 1939-го года [16, 17, 18].

Во время II Мировой войны в замке на протяжении года существовало гетто, позднее там жили люди, оставшиеся после войны без крыши над головой. Последний обитатель покинул Мирский замок в начале 1960-х гг., а в 1992 г. состоялось торжественное открытие первой музейной экспозиции в юго-западной башне, начались восстановительные работы. В современном музее действует уже несколько разных экспозиций, реставрационные работы продолжаются [16, 17, 18].

2.4 Мирский замок – наследие ЮНЕСКО

Мирский замок относится к числу 981 (по данным 38 сессии Комитета Всемирного наследия ЮНЕСКО) объектов во всем мире, признанных в соответствии с Конвенцией об охране мирового наследия 1972 г. «универсальной ценностью».

Мирский замок был включен в Список Всемирного природного и культурного наследия на заседании Комитета Всемирного наследия, которое проходило в г. Кэрнс (Австралия) в 2000 г. Благодаря этим

событиям Мирский замок, национальный символ Республики Беларусь, стал узнаваем и известен далеко за пределами нашей страны. Объект является самым характерным и выразительным из средневековых замков Беларуси. Степень сохранности его каменных конструкций, возведённых на первом этапе его строительства (в начале XVI ст.) наилучшая по сравнению с аналогичными объектами.

Мирский замок был включён в Список Всемирного природного и культурного наследия:

- как выдающийся образец центрально-европейского замка, который отражает постепенную смену культурных стилей (готики, ренессанса, барокко);

- наглядное отражение в форме и внешнем виде ансамбля долгой истории политических и культурных противостояний и взаимодействий [19].

Замковый комплекс «Мир» — один из самых популярных туристических объектов Беларуси, куда ежегодно приезжают тысячи белорусских и иностранных посетителей [4].

Выводы:

Замковый комплекс Мир – культурное наследие Беларуси. Его история – интересный и обширный материал для изучения. Исследованный в этой главе материал найдет свое отражение в разработке концепции игры «Легенды Замка Мирского».

ГЛАВА 3. ОСНОВНАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗРАБОТКИ ВИЗУАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ « ЛЕГЕНДЫ ЗАМКА МИРСКОГО»

3.1 Ориентация в проблемной ситуации

Согласно методике предпроектного дизайн-исследования и формирования проектных концепций в решении социально значимых проблем, разработанной Чернышевым О.В., на стадии ориентации в проблемной ситуации дизайнер изучает проблему и выявляет потребительскую функцию.

В конкретном случае потребителем является ребёнок младшего школьного возраста.

В предыдущих главах был рассмотрен ряд вопросов, связанных непосредственно с данной проблемной ситуацией. Проблемой является недостаточное количество качественных образовательных программ для детей. В младшем школьном возрасте наиболее эффективным средством обучения является игра. Одной из самых важных функций игры является функция социализации, которая происходит в конкретном обществе – социуме. Каждое общество имеет свою историю, следовательно, процесс социализации проходит в некоторой социокультурной среде. Чтобы обеспечить данный процесс, необходимо наладить коммуникацию, обеспечивающую взаимодействие ребенка и культуры. Следовательно, перед нами стоит проблема обеспечить процесс коммуникации ребенка и истории.

Как проектант, дизайнер способен организовать процесс, способный снять возникшие противоречия. Результатом должна стать особым образом организованная искусственная система, работа которой направлена на формирование идеального дизайн-продукта; развитие и актуализация в потребителе социально значимых свойств и качеств, а именно формирование

социокультурной коммуникации, налаживание связи поколений, формирование интереса к истории.

3.2 Определение типа проектирования и необходимых средств его практической реализации

Для того, чтобы определить тип проектирования, необходимо оценить проектную ситуацию. Она представляет собой совокупность условий реализации проектной деятельности. Тип проектирования зависит от глубины и значимости противоречия.

Заявленная проблема не является прогнозируемой, она вполне реальна и актуальна на сегодняшний день. Однако данная работа ведется в рамках учебного процесса, следовательно, мы можем не опасаться технических ограничений, которые могли бы встретиться в условиях реального проектирования. Решение данной проблемы требует тщательного изучения и предварительной исследовательской работы.

Данную проблему невозможно решить путем небольших корректировок уже существующих искусственных систем, следовательно, метод оперативного проектирования не может быть применен в конкретном случае.

По своей сложности и глубине противоречия затрагиваемая тема может быть решена методами многолетнего проектирования.

3.3 Формулировка профессиональной задачи

На основании принятых выше общих векторов для начала проектной работы можно сформулировать профессиональную дизайнерскую задачу – определить цели, условия, ограничения и средства текущего проектирования.

Целями данного проектирования являются: организация образовательного процесса в игровой форме для осуществления

социокультурной коммуникации, обеспечение оптимального взаимодействия с ним младшего школьника за счет знакомства с культурными ценностями Беларуси.

Данная работа осуществляется в условиях учебного проектирования, граничащего с реальным. Поскольку предмет проектирования не ограничивается одной областью знания (социология, психология, графический дизайн и др.), необходимо во многом отталкиваться от научных данных в этих областях, следя за тем, чтобы проектные решения принимались небезосновательно.

Свои ограничения накладывают проектные условия, а также условия существования и функционирования будущего дизайн-продукта. Необходимо внимательно относиться к «человеческому фактору», избегая неоправданных, и трудно считываем метафор, а также принципиально безаналоговых структур, незнакомых широкому кругу пользователей.

Средствами проектирования, кроме материально-технической базы (компьютер и соответствующие рабочие программы), являются мои умения и знания как проектанта в области графического дизайна, психологии и т.д.

Общей задачей проекта является разработка игровой концепции, игровой графики, интерфейса, графическая проработка игровых уровней, создание короткой анимационной заставки, а также демонстрационного ролика игры «Легенды Замка Мирского».

3.4 Профессиональное определение темы

Профессиональное определение темы формируется исходя из выводов первого этапа предпроектного исследования. Цель данного этапа исследования – избавиться от стереотипного определения темы, даже выйти на безаналоговый метод проектирования.

Проект включает в себя две системы организации.

Процессуальная система, организованная по импульсному принципу. Выбор принципа организации обусловлен тем, что ребенок играет в игру по своему желанию, а не по принуждению или жесткому графику.

Знаково-информационный компонент данной системы будет проработан на более поздних этапах проектирования, поскольку принципы его организации (иконический, индексный и символьный) связаны с принятием более частных решений на уровне графического дизайна.

Проект создается для индивидуально личностной сферы, а конкретно для детей младшего школьного возраста.

Социальная значимость проектируемой продукции. Мультимедийные игры вызывают огромный интерес у детской аудитории, поэтому мы сталкиваемся с необходимостью создания качественных образовательных продуктов для данной возрастной группы. Сюжетная линия игры, основанная на легендах связанных с белорусской культурой, обеспечивает взаимодействие и общение ребенка с историей. Изучение ребенком истории необходимо для социальной памяти человечества, без него нарушается историческая и культурная преемственность, связь времен и поколений. Игра способствует продвижению белорусской культуры, формированию интереса к истории у подрастающего поколения. Концепция разработана в соответствии с психофизиологическими особенностями потребителя.

Новизна разработки. В концептуальную основу игры входят материалы, которые касаются истории замкового комплекса «Мир», столь популярного туристического объекта на территории Беларуси. Особенностью данного продукта является совмещение трехмерной и двухмерной график, а также использование игровой технологии Kinect – бесконтактного сенсорного игрового контроллера, позволяющего пользователю взаимодействовать с программой без помощи контактного игрового контроллера через устные команды, позы тела и показываемые объекты или рисунки. Концепция продукта не имеет прямого аналога и

разработана в образовательных целях. Использование бесконтактного сенсорного игрового контроллера обусловлено не только желанием заинтересовать ребенка, но и созданием условий для физической активности во время игры.

Комплексность проекта. Разработка всех элементов визуальной коммуникации для игры производится в рамках единого комплекса, в состав которого входят: анимационный ролик-вступление, интерфейс, персонажи, игровые локации, общий демонстрационный ролик концепции.

Функциональность. Интерфейс игры адаптирован под возраст пользователя. Предусмотрен выбор управления для правой и левой руки (правша/левша), а также режим голосового и текстового сопровождения. Анимационный ролик, рассказывающий о некоторых легендах замка, может быть использован отдельно и рекламировать как саму игру, так и рекламировать замковый комплекс «Мир». Презентационный ролик проекта предназначен для использования во время презентации продукта, а так же для трансляции по телевидению, на электронных светодиодных экранах в городе, в интернете.

Единство художественно-образного воплощения проекта. Анимационный ролик-вступление, интерфейс, персонажи, игровые локации, общий демонстрационный ролик концепции, как элементы единого визуального комплекса, объединены общей концепцией и единым стилем создаваемого проекта. Они спроектированы с учетом современных тенденций в области визуально-проектной культуры.

Эффективность воплощаемого проекта. Проект соответствует критериям современных игр, использует современные технологические возможности, доступен для пользователя. Образовательная игра является эффективным методом обучения.

Использование современных средств и технологий в создании проекта. Для реализации игрового процесса используется современная технология Kinect. Трехмерная графика является на сегодняшний день

наиболее актуальным и прогрессивным средством визуальных коммуникаций. Совмещение трехмерной и двухмерной графики с использованием технологии бесконтактного отслеживания движения отвечает требованиям современных технологий.

3.5 Насыщение определения конкретным предметным содержанием

На данном этапе мы создаем что-то на подобии профессионального словаря, наполняя его конкретным содержанием по теме.

Бойница – отверстие для стрельбы (в оборонительном сооружении, в стене) [5].

Взаимодействие – философская категория, отражающая процессы воздействия различных объектов друг на друга, их взаимную обусловленность, изменение состояния, взаимопереход, а также порождение одним объектом другого [5].

Ге́рса – в фортификации опускная решётка для крепостных ворот, изготовленная из массивных металлических или деревянных деталей, заострённых внизу. Перемещается в проёме ворот вверх и вниз по вертикальным пазам и подвешивается на канате, который можно обрубить в случае нападения противника и тем самым быстро закрыть проём. В нормальных условиях подъём и спуск герсы производится с помощью лебёдки или системы противовесов [5].

Де́ятельность – специфическая активность человека по познанию и преобразованию окружающей действительности [5].

За́мок – здание (или комплекс зданий), сочетающее в себе жилые и оборонительно-фортификационные задачи. В наиболее распространённом значении слова – укреплённое жилище феодала в средневековой Европе. Большое количество замков сохранилось до наших дней и являются признанными памятниками истории и культуры [5].

Интерес – особое внимание к чему-н., желание вникнуть в суть, узнать, понять [5].

Инфографика – это графический способ подачи информации, данных и знаний [5].

Исто́рия – область знаний, а также гуманитарная наука, занимающаяся изучением человека (его деятельности, состояния, мировоззрения, социальных связей и организаций и так далее) в прошлом [5].

Квест (англ. *quest*), или *приключенческая игра* (англ. *adventure game*) – один из основных жанров компьютерных игр, представляющий собой интерактивную историю с главным героем, управляемым игроком. Важнейшими элементами игры в жанре квеста являются собственно повествование и обследование мира, а ключевую роль в игровом процессе играют решение головоломок и задач, требующих от игрока умственных усилий. Такие характерные для других жанров компьютерных игр элементы, как бои, экономическое планирование и задачи, требующие от игрока скорости реакции и быстрых ответных действий, в квестах сведены к минимуму или вовсе отсутствуют [5].

Коммуникация (от лат. commuriicatio — сообщение, передача) – общение, обмен мыслями, сведениями, идеями и т. д.; передача того или иного содержания от одного сознания (коллективного или индивидуального) к другому посредством знаков, зафиксированных на материальных носителях. Как науч. К., так и К. в др. сферах (напр., в искусстве, литературе, бытовых или производств. отношениях) представляет собой социальный процесс, отражающий обществ. структуру и выполняющий в ней связующую функцию [5].

Леге́нда – всякий фантастический рассказ, поэтическое предание о каком-нибудь событии. Поэтическое предание о каком-н. историческом событии [5].

Машикули́ – навесные бойницы, расположенные в верхней части крепостных стен и башен, предназначенные главным образом для

вертикального обстрела штурмующего стены противника, забрасывания его камнями и т. п. В русском крепостном зодчестве употреблялся термин «бойницы косого боя» и «варницы» (отвар, варёная смола, крутой кипяток [5].

Ска́зка – повествовательное произведение устного народного творчества о вымышленных событиях [5].

3.6 Исторический анализ

Занимаясь проектированием, всегда следует принимать во внимание имеющийся опыт в той или иной сфере, во избежание повторения грубых ошибок, а также с тем, чтобы осмыслить достоинства и недостатки существующих и используемых приёмов, методов и средств. Для этого необходимо провести исторический анализ способов разрешения противоречия в зависимости от динамики формообразующих факторов и тенденций их развития.

Игра - это одновременно развивающая деятельность, форма жизнедеятельности, зона социализации, защищенности, самореализации, сотрудничества, содружества с взрослыми, посредник между миром ребенка и миром взрослого. В игре вырабатываются такие жизненно важные качества, как внимательность, усидчивость, память, упорство, настойчивость в достижении цели. Кроме всего этого, игра развивает коммуникативные способности, логическое мышление, учит предвидеть последствия своих и чужих поступков [20].

Игру как метод обучения, передачи опыта старших поколений младшим люди использовали с давних времен. Широкое применение игра находит в народной педагогике. В современной школе игровая деятельность используется в следующих случаях:

- в качестве самостоятельной технологии для освоения комплекса понятий, темы и даже раздела учебного предмета;

- как элемент более обширных технологий;

- в качестве одного из методов проведения урока (занятия) или его части (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля);

- как технология проведения внеурочной работы по предмету [1].

Как мы видим, игровые методы в обучении имели место в прошлом и широко используются в настоящем. Следовательно, использование игрового метода для обучения, является обоснованным и проверенным решением. Электронные игры являются объектом интереса детей и способны при правильном подходе помогать осваивать новые знания. Ранее в работе отмечалось, что художественная литература и искусство в целом благоприятно влияют на развитие ребенка. Сказки и легенды являются тем самым носителем культуры, коммуникативным звеном, обеспечивающим связь между прошлым и настоящим. Путешествуя по столетиям, сказки и легенды обретают черты нового времени, продолжают жить и передавать опыт новым поколениям.

Исходя из вышеизложенной информации, можно утверждать, что синтез игровой деятельности и сюжетов, взятых из художественной литературы (легенд), реализованный средствами современных игровых технологий, создает продукт соответствующий интересам ребенка и требованиям образовательного процесса.

3.7 Основные проектируемые элементы

1) *Анимационная повествовательная заставка* к игре, выступающая в роли предыстории и рассказывающая о некоторых легендах, связанных с созданием замка.

2) *Игровая концепция,* систематизирующая и организующая подачу информации и отвечающая требованиям потребителя.

3) *Игровой интерфейс* соответствующий требованиям пользователя.

4) *Игровые персонажи*, обеспечивающие процесс игры.

5) *Графическое решение* как объединяющий и организовывающий компонент, создающий единство восприятия информации.

3.8 Функциональный анализ

Функциональный анализ рассматривает стадии и формы существования предмета и особенности его взаимодействия с человеком в различных условиях [21]. Проводится по линии человека.

Данный анализ предусматривает поэтапное прогнозирование существования предмета, от проектирования до утилизации, отмечая на каждом этапе основные положения, связанные с конкретным периодом.

Данный проект ориентирован на детскую аудиторию (младший школьный возраст). *Функции продукта*: обеспечить эффективный процесс коммуникации пользователя с продуктом, то есть ребенка с легендами, историей. А также привлечь внимание пользователя, как к истории Беларуси, так и к истории в целом, сформировать интерес к обучению.

Объекты двухмерной графики рисуются вручную и обрабатываются с помощью графического редактора Adobe Photoshop. Объекты трехмерной графики создаются в программе Autodesk 3D Max. Анимация в программе Cinema 4D. При создании некоторых элементов использовался метод покадровой анимации (сцена фотографируется покадрово, после каждого кадра в сцену вносятся минимальные изменения).

Этапы функционального анализа:

1) Исследование. На данном этапе была определена основная концепция проекта, которая заключается в интеграции и взаимопроникновении всех проектируемых элементов.

2) Производство. Для создания продукта необходимы специалисты из различных сфер. Необходимы специалисты в сфере графической составляющей проекта, а также специалисты, которые реализуют техническую составляющую продукта.

3) Распределение. Размещение готового продукта возможно на реальных информационных носителях, например CD дисках, а также в сети интернет. Продукция, распространяющаяся на реальных физических носителях, может быть реализована в магазинах города, а так же в самом замковом комплексе «Мир».

4) Эксплуатация. Эксплуатация доступна пользователям, имеющим бесконтактный сенсорный игровой контроллер Kinect. Интерфейс игры позволяет ребенку самостоятельно пользоваться продуктом. Система предусматривает пользовательские настройки, облегчающие управление и понимание игрового процесса.

5) Обслуживание: Обслуживание системы осуществляется техническими специалистами, и, так как мы имеем дело с программным обеспечением, проходит отдаленно от места эксплуатации. Разработчики на производстве осуществляют данный процесс, а пользователь, в свою очередь получает обновления к программе. Также система предусматривает доработку, внесение изменений, расширение игрового контента. Это необходимо для развития продукта, а так же с целью подогрева интереса со стороны пользователя.

6) Ремонт. Возникающие неисправности могут быть связаны с проблемами программного характера и устраняются разработчиками. Поломка самого продукта практически невозможна, неполадки могут быть связаны с техническим оснащением пользователя, повреждением носителя, на котором хранится продукт, или самой записи.

7) Утилизация. Продукт не обладает физическим телом, следовательно, не подвержен процессам физического старения. При появлении более актуального технического оснащения продукт может быть адаптирован.

3.9 Системно – структурный анализ

Структурный анализ рассматривает движение идеального дизайн-продукта, уровней его актуализации и определяет комплекс дополнительных требований к материальному дизайн-продукту**.**

Предполагаемое движение идеального дизайн-продукта на всех стадиях существования позволяет заранее обнаружить дополнительные требования к разработке и внедрить их в материальный дизайн-продукт.

Этап исследований погружает проектанта в проблемное поле, расширяет знания об особенностях организации игровой деятельности детей младшего школьного возраста, технических возможностях игровых технологий, а так же о проблемах социальной коммуникации и проблему связи поколений. Такой основательный подход позволяет в последующем работать над разрешением проблем на нескольких уровнях, охватывая различные сферы жизни человека.

На стадии проектирования работа с комплексной системой, учёт множества факторов и требований к ней, а также поиски новых решений дают дизайнеру существенный проектный опыт. Решения по различным аспектам работы принимаются на основе научных данных. Использование в разумных этических пределах известных психологических и иных механизмов способствует формированию у достаточного числа прямых и косвенных потребителей продукта интереса к данной проблеме и доступным действиям по её решению. Таким образом, на этапе проектирования реализуется основной компонент дизайн-деятельности как синтеза научного, технического и художественного творчества, направленного на разрешение социально-значимых противоречий.

Производство реального дизайн-продукта вовлекает в работу новых специалистов, которые, непосредственно взаимодействуя с предметом разработки.

Распределение продукта: на реальных информационных носителях,

например CD дисках, а также в сети интернет. Продукция, распространяющаяся на реальных физических носителях может быть реализована в магазинах города, а так же в самом замковом комплексе «Мир».

При рассмотрении этапа эксплуатации, следует учитывать все особенности психологических, социальных, биологических, а так же экономических особенностей потребителя. Эксплуатация продукта возможна пользователям, имеющим бесконтактный сенсорный игровой контроллер Kinect. На сегодняшний день данная технология доступна для широкого круга пользователей. Интерфейс игры должен позволять ребенку самостоятельно пользоваться продуктом. Для этого необходимо разработать интерфейс простой в использовании, обеспечить возможность голосовое сопровождение процесса, по возможности сокращать количество текстовой информации на экране. Текст выводимой информации должен быть крупным и хорошо читаться. Цвета, используемые в оформлении игры должны быть лаконичными и гармонизированными. Система предусматривает пользовательские настройки, облегчающие управление. К таким настройкам можно отнести настройки для правши и левши, что важно для удобства управления. В силу малого возраста пользователя, время, проводимое перед экраном, не должно превышать 30 минут в день, при этом даже такой короткий временной промежуток должен быть разбит перерывом. Поэтому программа должна сама предлагать небольшие перерывы в процессе игры. Необходимо продумывать игровые ситуации, которые реально решить за непродолжительное время, а паузы должны быть обусловлены сюжетом. Сюжет игры должен носить позитивный и образовательный характер.

Обслуживание системы осуществляется техническими специалистами, и, так как мы имеем дело с программным обеспечением, проходит отдаленно от места эксплуатации. Разработчики на производстве осуществляют данный процесс, а пользователь, в свою очередь получает обновления к программе. Также система предусматривает доработку, внесение изменений, расширение

игрового контента. Это необходимо для развития продукта, а так же с целью подогрева интереса со стороны пользователя.

Возникающие неисправности, требующие ремонта, связаны с проблемами программного характера и устраняются разработчиками. Поломка самой продукции практически не возможна, неполадки могут быть связаны с техническим оснащением пользователя, повреждением носителя, на котором хранится продукт или самой записи.

Продукт не обладает физическим телом, следовательно, не подвержен процессам физического старения. При появлении более актуального технического оснащения продукт может быть адоптирован. Утилизацию продукта такого рода можно рассматривать как процесс прекращения существования продукта. Процесс утилизации применим только к носителям, если таковые будут использоваться.

ГЛАВА 4. ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ «ЛЕГЕНДЫ ЗАМКА МИРСКОГО»

4.1 Общая структура разработки визуальных коммуникаций электронной игры

Рассмотрев и изучив достаточное количество аналогов по данной теме, проанализировав все достоинства и недостатки ныне существующих образовательных игр, я предлагаю свою концепцию по созданию детской электронной игры «Легенды Замка Мирского».

Задачи, которые будут решены в процессе работы над проектом:

1) разработка концепции игры;

2) разработка сюжета анимационного ролика – история;

3) разработка персонажей;

4) разработка интерфейса;

5) демонстрационный видеоролик.

Компьютерная (электронная) игра — вид прикладного программного обеспечения, созданная для организации игрового процесса и взаимодействия с другими игроками, или сама являющаяся одним из соперников в игре. Число игроков и вариант их взаимодействия: игра может быть - рассчитана на игру одного человека, или – на синхронную игру нескольких человек. *Визуальное представление*: в игре могут, как применяться графические средства оформления, так и быть текстовые. Игра также может быть двухмерной или трехмерной. *Платформа*: игра может быть написаны для одной платформы или для нескольких [3].

Игра «Легенды Замка Мирского» сочетает в себе двухмерную и трехмерную графику и рассчитана на одного игрока. Продукт разработан для детей младшего школьного возраста. Во второй главе данной работе мы выяснили, что этот период развития ребенка характеризуется тем, что игра

приобретает новые формы и новое содержание. Ведущая деятельность – учебная деятельность – это деятельность, непосредственно направленная на усвоение науки и культуры. Разрабатываемый продукт ставит перед собой задачу – обучать во время игрового процесса.

Обучающие и развивающие программы занимают особое место в классификации электронных игр.

Компьютерная обучающая игра (образовательная игра) — программное обеспечение, тренирующее и обучающее человека в игровом режиме. Может применяться как для обучения, так и для развлечения. В категорию обучающая игра входят жанры - квест, аркада, 3D-шутер, симулятор, компьютерный тренажер, интерактивный курс по какому-либо предмету. Программа делит на части учебный материал, и регулирует последовательность его изучения [4].

Развивающие игры — игры, в процессе которых происходит развитие или усовершенствование различных навыков. Понятие развивающих игр связано, в основном, с детским периодом жизни человека. Дети, играющие в развивающие игры, тренируют собственные мышление, изобретательность, воображение, креативность [4].

Прежде, чем приступить к разработке игрового процесса. Необходимо определиться с концепцией игры.

Конце́пция – определенный способ понимания, трактовки какого-либо предмета. Термин "К." употребляется также для обозначения ведущего замысла, конструктивного принципа в научной, художественной, технической, политической и другой деятельности человека [5].

Игра «Легенды Замка Мирского» систематизирует материалы о замковом комплексе и интегрирует его в игровой процесс. Сюжетная линия берет свои истоки из легенд, связанных с Миром.

Художественные произведения, как известно, способствуют накоплению детьми жизненного опыта, выработке собственных убеждений. Они не только развлекают, но и воспитывают эстетически, нравственно,

умственно, формируют идеалы, стремление подражать героям, быть похожим на них, учат нравственным поступкам.

Изобразительное искусство, музыка и поэзия создают прекрасную почву для детского развития. «Основы этих видов искусств – общность образов. Во взаимодействии трех видов искусств – сила воздействия на эмоциональный мир ребенка, его художественное мироощущения, на расширение его ассоциативных возможностей мышления и, главное – создание визуального образа» [22].

Интерфе́йс – совокупность аппаратно-программных средств, обеспечивающая обмен данных между исполнительными устройствами автоматической системы или между человеком и машиной [5].

Интерфейс – очень важный компонент игры. Для удобства пользователя он должен быть максимально прост и понятен. В игре необходимо обратить внимание на возможность настроек управления для правой и левой руки, голосового или текстового сопровождения и другие.

В связи с последними разработками в области компьютерных технологий широкое применение нашли игры с применением бесконтактного сенсорного игрового контроллера Kinect.

Kinect — периферийное устройство для консоли Xbox 360, состоящее из двух сенсоров глубины, цветной видеокамеры и микрофона. Оно распознает перемещения частей тела, устные команды, и дает возможность играть без помощи геймпадов. Основанный на добавлении периферийного устройства к игровой приставке Kinect позволяет пользователю взаимодействовать с ней без помощи контактного игрового контроллера через устные команды, позы тела и показываемые объекты или рисунки. Благодаря данной технологии учащиеся активно входят в новое измерение в обычном классе. Школьники буквально становятся контроллерами. Сенсор отслеживает движения не только рук игрока, а всего тела. Он создает цифровое представление вашего скелета на основе получаемых данных.

Собрав информацию, Kinect запоминает пользователя, опознает его, когда тот возвращается к игре [3].

Использование технологии Kinect создаст условие для физической активности во время игры. Таким образом, мы избегаем одну из проблем классических компьютерных игр – развитее малоподвижного образа жизни. Кроме того, технология разнообразит процесс и обеспечит максимальное погружение ребенка в игру.

Для создания качественного продукта необходимо продумать все составляющие игрового процесса, сделать продукт максимально понятным и полезным для пользователя, включить образовательный компонент в игру, продумать концепцию и будущих персонажей.

В первую очередь займемся разработкой игровой концепции. Далее каждый пункт плана будет подробно рассмотрен.

4.2 Разработка игровой концепции

Как уже отмечалось ранее, концепция – это особый способ трактовки материала. Сюжетная линия игры выстроена в соответствии с существующими легендами о Мирском замке и поселке Мир. На мой взгляд, история в легендах вызовет больший интерес у ребенка, нежели реальная история с конкретными датами и фактами. Изученный ранее материал говорит о том, что изучение детьми художественной литературы, благоприятно сказывается на их общем развитии. Игра и культура тесно связаны.

Воспитание подрастающего поколения не может осуществляться вне традиционной культуры определенной нации. Этническая история, историческое наследие и культура предков выступают базовыми ценностями для развития личности и социальных групп. По мнению нидерландского историка культуры Й. Хейзинга, естественным и органическим элементом человеческой культуры, участвующим в созидании, воспроизводстве,

освоении и опредмечивании социального опыта предшествующих эпох и поколений, является игра. Изменение типа культуры и игровых форм в процессе человеческой эволюции не меняют ее родовой сущности; вне зависимости от типа культуры она остается одним из важных видов деятельности личности, «второй реальностью», включаясь в которую ребенок интериоризирует социокультурный опыт предшествующих поколений, осваивает нормы и ценности культуры этноса [23].

Рассмотрим легенды и истории, связанные с замковым комплексом «Мир».

В данном разделе представлены только те, которые возможно и целесообразно использовать в детской игре. Легенды должны носить позитивный характер и отвечать критериям гуманности – доброе отношение ко всему живому; человечность, человеколюбие.

Легенда о бараньей голове. На южной стороне Мирского замка отчётливо выделяется небольшой камень, напоминающий голову барана. Предполагается, что голова служила оберегом от вражеских нападений на крепость. Согласно легенде, если этот камень упадёт, то замок разрушится до основания, и никто и никогда его не восстановит [4].

Данная легенда послужит основой для создания образа хранителя замка – персонажа Стража Барана, который контролирует процесс игры и хранит тайны замка.

Легенда о Великанах. В одной из первых описей Мирского замка упомянуты "ребро и голень великана, подвешенные на цепи к стене..." Возможно, используя кости какого-то огромного животного, народная фантазия захотела именно так увековечить величие легендарных замковых строителей [14, с. 33].

Легенда об астрологах. Точных сведений о времени возведения Мирского замка нет. Уже есть попытки исправить ошибку. За дело взялись астрологи - согласно их выводам замок «возник на белорусской земле, включенный в ритмы исторических событий, в 1503 году (1 ноября по

новому стилю), кстати, в год рождения Нострадамуса» и под «вещей звездой Ахернар» [14, с. 33].

Легенда о подземном ходе. Существует история, которая гласит, что между Мирским и Несвижским замками, во времена, когда они принадлежали Радзивиллам, на протяжении более чем 30 км был прорыт подземный ход, по которому якобы свободно могла проехать карета, запряжённая тройкой коней.

Когда в 1812 г. захватили Несвиж, верные радзивиловские слуги успели спрятать несвижские сокровища в подземный тоннель и взорвать вход. Эти сокровища до сегодняшнего дня не найдены, а среди этих сокровищ, как считают некоторые исследователи, могут находиться золотые фигуры двенадцати апостолов [24].

Также существуют легенды о призраке Белой Девы, о привидении хозяина Мирского замка, о воинах и о проклятом саде, которые не рассматриваются в данном разделе, так как не подходят для использования в детской игре.

Легенда о богатыре Никите-Мирчике. Согласно легенде, Мирчиком прозвали Никиту его бабушка и дедушка, когда он еще ребенком был, «это у них шло от того, что он слишком любил кота с собакой мирить». Шло время. Вырос Никита богатырем, взял его князь в дружину и сделал сотником. Однажды наехали на княжество многочисленные враги и стали бесчисленным войском напротив княжеской дружины. Их разделяла только небольшая речка. «…Выехал Никита на середину речки и крикнул: «…Высылайте своего богатыря! Хочу с ним драться! Хотите нашей землей обладать – убейте сначала меня!» – и как рубанул по огромному камню в воде, он на две половины и распался. Увидели такое дело враги и начали к князю на переговоры людей посылать, чтобы все миром-согласием закончить. В честь той бескровной победы, благодаря неслыханной силе Никиты-Мирчика, назвали в народе ту речку Миранка, а позже и поселение на ее берегу – Мир» [25].

История об итальянском саде. За северным валом был разбит «итальянский» сад, соединенный с графскими покоями лестницей и каменным мостом на арках. Хозяева стремились, чтобы роскошь поражала всех и в замке, и рядом с ним. В описании "итальянского сада" при Мирском замке перечислено около 400 редких деревьев, выращиваемых "в бочках в бревенчатой оранжерее с 24 окнами и летом выставляемых на открытый воздух". Здесь росли апельсины, лимоны, фиги, мирт, кипарис, самшит, красное и лавровое деревья, итальянский орех. Вдоль южной и западной стен двора располагались одноэтажные служебные постройки [16].

Изученные легенд и истории служат сюжетной основой концепции. По сути, сам замок выступает в качестве арены, на которой разворачиваются игровые действия. Особенностью игры является сочетание двухмерной и трехмерной графики. Игровой процесс организован следующим образом.

В игре присутствуют два персонажа, контролирующие процесс. Персонаж – помощник – Никита-Мирчик и персонаж – хранитель замка и тайн замка – Страж Баран. Более подробно о них поговорим позже.

При запуске игры пользователь просматривает анимационный ролик, который знакомит его с легендами замка и предлагает разгадать тайны.

После этого игрок оказывается на *карте* поселка, откуда он может пройти либо в замок, либо в *итальянский сад*.

В *итальянском саду* ребенок должен найти спрятанные и потерянные предметы. Собрав необходимо количество элементов, ребенок получает определенные бонусы в виде открытия новых игровых локаций или тайн замка. Графическое оформление сада выполнено в двухмерной графике.

При переходе с карты в *замок*, перед ребенком появляется трехмерная модель замка, которую можно вращать, осматривать. Здесь ребенок получает задание найти на стене фигуру в виде *головы барана*. Баран – хранитель замка, должен пропустить ребенка в крепость.

После того, как задание выполнено, перед ребенком разворачивается двухмерное контурное изображение фасада *замка*. Здесь необходимо

«раскрасить» замок, выбирая различные элементы здания. После выполнения задания, уже на цветном изображении появляются *комнаты* (3 двери). Одна из дверей открыта – это вход в *хозяйственное помещение (конюшню)*. Как и в саду, здесь необходимо найти спрятанные предметы. Однако помимо двухмерного изображения здесь есть трехмерный игровой объект – лошадь, с которой можно взаимодействовать пользователю. Две оставшиеся двери закрыты и ребенку необходимо получить *ключи*. Для этого следует разыскать спрятанные объекты в саду или в конюшне, когда задание будет выполнено, Страж Баран вынесет ключ, однако не укажет, к какой двери он относится. Подобрать верную пару дверь-ключ – еще одна задача.

За двумя оставшимися дверями находятся комнаты с *гербами* и *костюмами*. В комнате с гербами ребенок узнает о том, кто были владельцами замка. Гербы изображены также в двухмерной графике, однако, при выборе одного из них, будет продемонстрирована анимация и представлена трехмерная модель, которую можно изучать. В помещении с костюмами девочки могут «примерить» платья, а мальчики доспехи. Это осуществимо при помощи технологии Kinect. Платья и доспехи выполнены в трехмерной графике.

Собирая различные элементы в *саду* и *конюшне*, игрок раскроет легенду о великанах – он соберёт скелет мамонта, что объяснит причину возникновения легенды. Также ребенок соберет карту, откуда узнает о том, что якобы существует подземный ход соединяющий Мирский и Несвижский замки.

Со временем ключи будут теряться и ребенку надо будет заново внимательно искать припрятанные Стражем элементы, так как спрятаны они будут уже в другом месте. Страж Баран останавливает игру на некоторое время, если игроком была допущена ошибка, либо задание не было выполнено за отведенный промежуток времени. Таким образом, исключается возможность длительного пребывания ребенка перед экраном. Персонаж

помощник – Мирчик сопровождает игрока на любом уровне и оказывает помощь, если это необходимо.

4.3 Разработка сюжета анимационного ролика – истории

Мультипликáция — технические приёмы создания иллюзии движущихся изображений (движения и/или изменения формы объектов — морфинга) с помощью последовательности неподвижных изображений (кадров), сменяющих друг друга с некоторой частотой.

Анимáция — западное название мультипликации: вид киноискусства и его произведение (мультфильм), а также соответствующая технология [4].

Сюжет анимационного ролика основан на легендах. Сначала речь пойдет о том, почему поселок был назван Мир. Прозвучит легенда о мальчике Мирчике, о его небывалой силе, о том, почему ему дали такое имя и как в честь героя назвали реку Миранкой.

Далее будут легенды о теории появления замка. Здесь будут использованы легенды о великанах и звездочетах.

На мой взгляд, идея о том, что замок строили сказочные существа – великаны, может быть использована в игре. Такая легенда может выступать в качестве загадки для игрока. Выполнив ряд заданий, связанных с этой легендой, ребенок разгадывает одну из тайн замка: узнает, что это вымысел.

По окончании ролика ребенку будет предложено узнать еще больше легенд и тайн о Мире. Продолжительность ролика составит приблизительно 30 секунд.

4.4 Разработка персонажей

Персонаж — действующее лицо в литературном произведении, в представлении, а также лицо как предмет жанровой живописи [5].

Для игры «Легенды Замка Мирского» будет разработано два персонажа. Это персонаж помощник для ребенка – *Никита-Мирчик* и персонаж хранитель замка – *Страж Баран*.

Персонаж помощник сопровождает игрока, при необходимости оказывает помощь. По сути, он заменяет взрослого, учителя и друга, *которые* могли бы разъяснить непонятную ситуацию ребенку, подбодрить. Мирчик всегда «на стороне» пользователя.

Никита-Мирчик. Я считаю, что выбор такого героя как *Мирчик* в качестве помощника является наиболее подходящим. Он обладает дружелюбным и открытым характером. Это положительный герой, история и имя которого объясняют теорию происхождения названия поселка, а в последствии и замка. В игре *Мирчик* будет представлен в возрасте близком игроку, для обеспечения доверительных, дружественных отношений пользователя с игрой. Это необходимо, по причине того, что *Мирчик* является важным коммуникативным компонентом процесса.

При разработке образа героя главной целью было создание доброго, позитивного персонажа в то же время смелого, активного. Несмотря на то, что он в игре еще ребенок, он уже ощущает себя тем самым богатырем, которым он станет, когда вырастет. Персонаж всегда улыбается и вынужден постоянно поправлять сползающий на глаза шлем, который ему велик. Он одет в длинную рубаху, а в руках у него игрушечный меч.

Страж Баран. Данный персонаж является хранителем легенд, тайн и ключей. Необходимо было создать строгий образ, но не злой. В результате возник образ воина, немного уставшего, пожилого, однако по-прежнему сильного и смелого. Страж одет в длинный плащ, видны элементы доспехов. Ключи он носит на рогах, покрытых коваными щитами. На ногах у Барана домашние тапки, что подчеркивает, что замок его дом. Он пропускает игрока в замок, выдает ключи от комнат, останавливает игру

Персонажи будут созданы в двухмерной графике.

4.5 Разработка интерфейса

Интерфейс – совокупность аппаратно-программных средств, обеспечивающая обмен данных между исполнительными устройствами автоматической системы или между человеком и машиной [5].

Анализ существующих игр под управлением Kinect говорит о том, что интерфейс таких игр отличается от классических компьютерных. В силу того, что основной упор делается на физическое перемещение игрока в пространстве, создание интерфейса подразумевает обеспечение максимально удобного управления процессом. Для этого игроку необходимо пройти несколько шагов настроек.

Во-первых, позволить датчикам зафиксировать местоположение тела игрока для дальнейшего отслеживания движений в игре «Легенды Замка Мирского». Далее следует выбрать, какой рукой будет осуществляться выбор предметов (правша – левша). В последующем, в зависимости от выбора, на экране будет отображаться левая или правая кисти рук.

Во-вторых, программа запоминает голос игрока, и при последующем запуске опознает его. Поэтому при запуске игра спрашивает имя игрока, если игрок новый, игра начнется сначала.

В-третьих, предусмотрен выбор текстового или голосового сопровождения игры.

Графическое решение всех элементов, характеризующих конкретные настройки, разработано для игры «Легенды Замка Мирского». Элементы выполнены в двухмерной графике.

4.6 Демонстрационный видеоролик

Демонстрационный видеоролик создается для того, чтобы показать игру в ее взаимодействии с пользователем. Он показывает концепцию, раскрывает сюжетную линию, демонстрирует интерфейс игры. Создается

для наиболее полной и ясной презентации продукта. Включает в себя все проектируемые элементы. Его цель – донести до аудитории полноценную информацию о проекте.

Презентация является одним из маркетинговых и PR инструментов. Следовательно, данный видеоролик может использоваться в качестве рекламы. Рекламные ролики служат для привлечения внимания к объекту рекламирования, формирования или поддержания интереса к нему.

Демонстрационный ролик игры «Легенды Замка Мирского» должен помимо информационной, нести в себе и рекламную составляющую, то есть формировать интерес к продукту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги проделанной работы, нужно отметить, что в дипломной записке нашли отражение и были проанализированы такие аспекты как, изучение специфики разработки электронной игры для детей, изучение материалов о Мирском замке, проведен анализ основных подходов к созданию дипломного проекта.

Выявив специфику возраста потребителя и особенности проектирования игр для младшего школьного возраста, я пришла к выводу, что концепция игры должна отразить культуру социума, в котором развивается ребенок. Именно поэтому сюжетной основой игры послужил материал о замковом комплексе «Мир», как о культурном наследии Беларуси.

В своей работе я пришла к решению для детской электронной образовательной игры «Легенды Замка Мирского».

В дипломной записке я определила основные составляющие будущего проекта:

1) разработка концепции игры;

2) разработка сюжета анимационного ролика – история;

3) разработка персонажей;

4) разработка интерфейса;

5) демонстрационный видеоролик.

Разработанная мною игра обеспечивает взаимодействие и общение ребенка с историей. Игра способствует продвижению белорусской культуры, формированию интереса к истории у подрастающего поколения, как в самой стране, так и за ее границами.

Все поставленные задачи нашли отражение в дипломной записке и развернуты в подробном анализе.

Художественно-образное решение образовательной игры будет закреплено в проектной части.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Селевко, Г.К.* Современные образовательные технологии: Учебное пособие / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – С. 41-55.

2. Использование компьютерных игр при обучении младших школьников. [Электронный ресурс] – http://2013.ит-образование.рф/section/78/8454/.

3. *Гарипов, Л.Ф.* Формирование культуры досуга младших школьников в процессе компьютерных игр: диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук. Специальность: 13.00.05 – Теория, методика и организация социально-культурной деятельности./Л.Ф. Гарипов. – Киров: ВСЭИ, 2015. – 150 с. *[Электронный ресурс]* – http://mggu-sh.ru/sites/default/files/dissertaciya_garipova_l.pdf.

4. *[Электронный ресурс]* – https://ru.wikipedia.org/wiki.

5. Словари и энциклопедии на Академике. *[Электронный ресурс]* – http://dic.academic.ru.

6. *Семчук, Л. А., Янчий, А.И.* Возрастная психология: учебно-методический комплекс / сост.: Л.А. Семчук, А.И. Янчий. – Гродно: ГрГУ, 2006. – 226 с.

7. Санитарные правила и нормы СанПиН 9-131 РБ, 2000. "Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, электронно-вычислительным машинам и организации работы".

8. *Константинов, Ф.В.* Философская Энциклопедия/ Константинов Ф. В. – Т. 3 –М.: Советская энциклопедия , 1963. – С. 118.

9. *Гамезо, М. В*. Общая психология/ М.В. Гамезо // Учебно-методическое пособие. – М.: Ось-89, 2008. – 352 с.

10. *Бычков, В.В.* Эстетика: учебник/ В.В. Бычков // Учебник : для гуманитарных направлений и специальностей вузов России. – М.: КНОРУС, 2012. – 528 с.

11. *Калмыкова, А. С*. Поликлиническая педиатрия/ А. С. Калмыкова// Учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С. 95.

12. *Смирнова, Е.О*. Современная детская субкультура в аспекте психологии развития ребенка / Е.О. Смирнова // Вопросы психического здоровья детей и подростков, 2009 (9). – № 2. – С. 44-53.

13. *Бубновский, Д.* "На скрыжаванні ўсіх шляхоў…". История создания Мирского замка // Архитектура и строительство, 2012.- №2 (226). *[Электронный ресурс]* – http://ais.by/story/14466.

14. *Калнін, В. В.* Мірскі замак / В.В. Калнін. – 2-ое изд., Мн.: Беларусь, 2005. – 159 с.

15. *Комаровский, В*. Исторические места. Таинственный Мирский замок – легенды и загадки истории. *[Электронный ресурс]* – http://aist-tur.by/istoricheskie-mesta/mirskij-zamok-legendy-i-tajny-zagadki-istorii.html.

16. *Крогиус, Н.В. Максаковский, Н.В*. Комплекс Мирского замка. *[Электронный ресурс]* – http://mir-nesvizh.com/2007/10/11/kompleks-mirskogo-zamka.html.

17. *Калнин, В. В.* Мирский замок / В.В. Калнин. – Мн.: Полымя, 1986. – 63 с.

18. *Калнін, В. В.* Мірскі замак / В.В. Калнін. – Мн., 2002.

19. *[Электронный ресурс]* – http://www.mirzamak.by/istoriya/vsemirnoe-nasledie.

20. *Герасимов, С.В.* Когда учение становится привлекательным/ С.В. Герасимов. - М., 2003.

21. *Чернышев, О.В*. Дизайн-образование: новая модель профессиональной подготовки дизайнеров / О.В. Чернышов. – Минск : Пропилеи, 2006. – 279 с.

22. *Кононова, Т.Н*. Возрастные особенности восприятия цвета детьми и использование их в изобразительной деятельности. *[Электронный ресурс]* – www.sverdlovskaya-dshi.edusite.ru/.../stat-yadlyasaytakononovatn.doc.

23. *Хейзинга, Й*. Статья по истории культуры / Й. Хейзинга. // Homo Ludens. - М., 1997.

24. *Судакова, А.С.* Мирский замок: история создания и современность / А. С. Судакова // Труды молодых специалистов Полоцкого государственного университета, 2008. – Вып. 29. – С. 49-52.

25. *Ненадауца, А. М.* Гродзеншчына: Назвы населеных пунктау паводле легенд і паданняу / склад., затс., апрац. А. М. Ненадауца. – Мн.: Беларусь, 1999. – С. 227-232.

26. *Чернышев, О.В.* Концептуальный дизайн: опыт разработки базовой модели и учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки дизайнеров в Республике Беларусь: учеб. пособие / О.В. Чернышев. – Мн.: ЕГУ, 2004. – 151 с.

27. *Выготский, Л.С.* Игра и ее роль в психическом развитии ребенка / Л. С. Выготский //Психология развития. – СПб.: Питер, 2001. С. 56-79.

28. *Выготский, Л.С.* Проблема культурного развития ребенка (1928) / Л. С. Выготский// Психология, Сер. 14, N 4. – М.: Вестн. Моск. ун-та,1991. – С. 5-18.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Рис 1.

Рис.2

Рис. 3

Рис. 4