

Разработка дидактической игры по биологии

Учащийся: _____

Класс: _____

Супервайзер: _____

Консультант: _____

Москва

2019

Содержание

Раздел 1: Цель и проблематика (контекст) проекта.....	3 стр.
Раздел 2: Планирование.....	8 стр.
Раздел 3: Реализация цели.....	14 стр.
Раздел 4: Оценка продукта и рефлексия.....	17 стр.
Список использованных источников информации.....	20 стр.

Приложения

Приложение 1. Анализ анкет участников игры	22 стр.
Приложение 2. Отзывы на продукт.....	24 стр.
Приложение 3. Анализ и оценка источников информации.....	28 стр.
Приложение 4. Журнал по проекту.....	32 стр.
Приложение 5. Продукт «Разработка дидактической игры „Организм человека“»	
Приложение 6. Форма «Академическая честности»	

Раздел 1: Цель и проблематика (контекст) проекта

I. Цель проекта

Создать разработку¹ дидактической сюжетно-ролевой игры для подростков на биологическую тематику, для повышения количества разработок дидактических сюжетно-ролевых игр для подростков.

Цель проекта является для меня достаточно трудной, так как для её реализации мне требуется использовать множество разнообразных навыков и умений, в том числе тех, в которых у меня мало опыта, требуется углубить свои знания по биологии и химии, для того, чтобы игра была дидактической, интегрировать предметные знания по химии и биологии и облечь их в игровую форму, взаимодействовать с разными людьми для организации, тестирования и анализа игры, моделировать процессы, происходящие в организме человека и придумать как реализовать придуманные модели через доступные материалы, вести переписку с экспертами и издательствами, не просто разработать игру, но и написать по ней четкую и удобную в использовании инструкцию (разработку), работать с командой организаторов по реализации этой игры на практике (в зимнем Экологическом лагере 2019); также моя цель очень трудоемкая, так как для её достижения потребуются много времени и сил.

Я принимала участие во множестве ролевых игр, в том числе и дидактических. Участие в таких играх, особенно по истории и биологии всегда поднимали мой интерес к темам игр и помогали разобраться, познакомиться или изучить эти темы. В будущем я собираюсь стать медиком, поэтому сама тематика игры мне близка и интересна. Моя заинтересованность в теме заключается в совмещении моих предметных интересов с игровыми формами.

В качестве основного контекста я выбрала «**Научно-технический прогресс**», потому что я создаю новую разработку (метод обучения, который является новым продуктом) на биологическую тему (законы природы и их исследование).

Сама тематика игры относится к изучению законов природы, в частности к закономерностям функционирования разных систем человека. Так как предполагаемая форма — это игра и рассчитана она на ребят, которые еще не изучали этих тем в школе, то они становятся исследователями, открывая для себя закономерности работы разных систем и всего организма человека в целом. В процессе игры ребята становятся в ответственную позицию, так как принятые ими решения могут повлиять на ход игры, то есть на благополучие человека, моделью которого и является сама игра. Продукт моего проекта — это разработка игры, то есть учебная модель (модель, помогающая в изучении соответствующих тем по биологии).

II. Знания и навыки, актуальные для проекта

Для реализации проекта мне потребуются следующие навыки.

Навыки исследования

Дидактическая игра требует более глубокого изучения тех тем, что будут затронуты в игре (дыхательной, кровеносной, пищеварительной, выделительной, опорно-двигательной, эндокринной, половой и нервной систем человека), поэтому требуется не только искать необходимые источники информации, но и тезировать их для того, чтобы был материал для разработки каждого этапа игры. Отдельным навыком является умение ставить исследовательские вопросы, как для доказательства актуальности проблемы, так и для разработки критериев успешности. (Приложение 4 «Дневник проекта», 2 стр., записи 4 и 5).

Данные навыки были мною получены на уроках биологии и ИКТ, где мы учились искать, анализировать и отбирать источники, вычленять главную мысль и кратко излагать её.

Навыки самоорганизации

Так как игра предполагалась достаточно сложной, то её невозможно разработать без четкого планирования времени, как для самостоятельной работы, так и для взаимодействия с организаторами игры. Требуется вести регулярные записи, делать наброски и эскизы будущих моделей. (Приложение 4, 5 стр., записи 9–17). Защита каждого этапа игры происходила в коллективе организаторов, где высказывалась критика той или иной модели и требовалось вносить изменения в ранее разработанные модели. Разработка такой объемной и сложной игры невозможна без регулярной работы над ней.

Навыки самоорганизации я приобрела ранее в коллективе ДЮО «Остров Сокровищ» при разработке тематических дней для выездных сборов, а также благодаря участию в театральном коллективе.

Навыки мышления

Основная трудность разработки игры заключается в том, что необходимо поместить свои новые и

1 Под разработкой понимаются инструктивные материалы для проводящего.

старые знания по биологии и химии в другую — игровую форму. Да и сам процесс моделирования систем человека — это переосмысление имеющейся информации: вычленение самой актуальной и отбрасывание несущественных деталей. К тому же, дополнительным ограничением реализации моделей являются ресурсы: как сделать ту или иную модель из подручных средств (к примеру, пластиковых бутылок, ниток и резинок).

Отдельно хочу сказать про общение с экспертами на этапе доказательства актуальности: отзывы некоторых из них заставляли по иному взглянуть на предполагаемое мной доказательство, что заставляло переформулировать, а иногда и изменять мои тезисы. (Приложение 4, 1 стр., записи 9 и 10)

Данные навыки были приобретены в процессе работы по разработке тематических дней в ДЮО «Остров Сокровищ» и усовершенствованы в ходе проекта, особенно на этапе первичного исследования.

Навыки коммуникации и социальные навыки

Сама суть моего проекта в изготовлении разработки — инструкции по проведению этой игры. Это отдельный навык, которого на момент начала проекта у меня не было. Благодаря работе с организаторами игры и экспертами я этот навык приобрела на достаточном (хотя и не идеальном) уровне. (Приложение 4, 6 стр., запись 1)

Игра — очень объемная и сложная и подготовка к проведению такой игры требует команды организаторов. Работа с командой организаторов велась как очно, так и через социальную сеть ВКонтакте, где мы обсуждали детали игры, я получала критику, где выбирались ответственные за отдельные участки работы. Также я вела переписку с издательствами для публикации разработки на профильных ресурсах и переписывалась с экспертами. (Приложение 4, 6 стр., записи 2 и 3)

Небольшой навык работы с командой я имела благодаря тому, что была режиссером на Театральном фестивале², а усовершенствовала его, на осеннем сборе, где я отвечала за тематический день по доисторическим эрам³.

В целом всех приобретённых навыков хватило, хотя навык разработки инструкции приходилось усовершенствовать прямо во время проекта.

III. Исследование в проекте

В процессе работы над проектом мне предстояло провести следующие исследования:

- Исследование актуальности проекта — насколько моя проблема значима, кто является её социальным адресатом, что измениться после реализации моего проекта.
- Исследование путей решения:
 - Как люди уже решали подобные проблемы?
 - Какие существуют ресурсы по игровому образованию с разработками дидактических игр?
 - Какой путь выбрать для решения проблемы — какие элементы должна включать в себя дидактическая игра, как её лучше организовать?
 - Какие формы подготовки разработок таких игр существуют?
- Исследование критериев успешности — какими качествами должен обладать продукт, чтобы достигнуть цели, как измерить эти качества.
- Исследование технологии производства продукта — как правильно и с наименьшими ресурсами выполнить продукт.
- Исследование результатов проекта — как понять, что цель достигнута, каково качество моего продукта.

Исследования были проведены через анализ источников и путем консультирования с экспертами в области игрового образования.

Перед работой над содержанием источников был произведен отбор источников, анализ их надежности и выписаны основные тезисы и цитаты. (С анализом источников можно ознакомиться в Приложении 3. «Анализ источников»).

В начале я ответы на следующие вопросы:

- Насколько актуальной является проблема мотивации учащихся к учёбе?
- Помогают ли игровые формы повысить мотивацию учеников?
- Чем отличаются игровые формы обучения от привычных уроков (объяснение материала, проверка домашнего задания)?
- Хватает ли в настоящий момент разработок таких игр для того, чтобы использовать их учителям?

2 http://wiki.vostrove.ru/index.php?title=Театральный_фестиваль#XVI_Театральный_фестиваль

3 <http://blog.vostrove.ru/?p=23827>

- Игровые формы лучше использовать на уроках или во внеурочной деятельности?
- Можно ли вести обучение только с помощью игр?

В результате исследования я выяснила, что сейчас становится очень популярным игровое обучение [1]. Это происходит потому, что игровые формы лучше повышают мотивацию к обучению и лучше позволяют понять материал, ведь игра — естественное состояние ребенка. Это подтверждает и специалисты в области игрового образования доктор педагогических наук Куприянова Борис Викторович: «Игровые формы помогают повысить мотивацию, вовлечённость в процесс, увеличивают активность, но это не совсем учебная активность.» [2] и кандидат психологических наук Леонид Михайлович Проценко: «В игре происходит либо моделирование процесса, который изучается учеником, либо происходит манипулирование предметом изучения. Игра позволяет использовать эмоциональную сферу. Объяснение материала уже давно признано как один из наименее эффективных способов обучения.»[3]

Игровое обучение известно уже с древних времен [4], например, в древних Афинах в школах устраивали соревнования по изучаемым предметам, потешный пол Петра I, с которым он разыгрывал бои — это тоже игровое обучение будущих военных. Но игровые формы достаточно сложны, поэтому они не получили массового распространения.

Однако в последнее время игровые формы стали всё больше популярными. Это связано с тем, что знаний, которые надо усвоить школьнику становится всё больше и больше, то есть на него повышается нагрузка, что приводит к понижению мотивации к обучению [5].

Одной из форм игрового обучения являются дидактические игры. Дидактические игры — это такие игры, играя в которые ребенок учится чему-то, что запланировал учитель. У них есть правила, структура и дидактическая цель, то есть то, что необходимо изучить из предмета в этой игре. [6]

Есть много разных форм дидактических игр: настольные (Теплое море, Картограф [7]), словесные (Города), ролевые (Динозавры, Пионеры космоса [7]), сюжетно-ролевые (или игры живого действия) (Меч в камне, Эмиграция [8]), книги-игры (Подземелья Чёрного замка [7]) и конкурсы (брейн-ринг, «Своя игра»), которые могут быть в том числе словесными или настольными.

Наиболее сложные их них — это ролевые и сюжетно-ролевые⁴. Поэтому их разработок в сети очень много и большинство из них платные. К тому же, большинство этих игр никак не связано с учебными предметами, направлено на развитие обще-человеческих навыков: ответственности, взаимодействию, умению работать сообща. Борис Викторович Куприянова вообще считает, что «... игры в современных привычных форматах более сообразны для внеурочной деятельности, классно-урочная система слишком дробит пространство-время образования.» [3] И игры, которые он разрабатывал и проводил именно такие: Яхта, Диалог культур, Хоббитские игры. [10]

Однако ролевые игры самые эффективные [11], так как в них ребенок проживает игровые действия, то есть не только запоминает информацию в интересной деятельности, но и получает разные полезные навыки. То есть в других типах игр, игра — в основном для мотивации, а сами игровые действия такие же, как и на уроке (ответить на вопрос на брейн-ринге, посчитать пример в настольной игре, вспомнить нужный город в игре «Города»). То есть в ролевых играх учит не только задание, но и сама игра, ребенок обучается не замечая этого. Например, в сюжетно-ролевой игре «1917» [12] дети запоминают исторические даты, политические партии и их программы, не для того, чтобы выиграть очередное задание, а потому, что они попали в игровой мир и живут в нём.

В наше время есть достаточно большое количество дидактических игр. Но в основном они рассчитаны на дошкольников или учеников начальной школы. Вот примеры сайтов с такими играми:

- Международный образовательный портал Maam.ru [15]
- Методический багаж воспитателя (блог Татьяны Сухих) [16]

Есть много ролевых игр для подростков, к примеру:

- МетодВики для вожатых «Летний лагерь» [17]
- Островопедия [8]

Но дидактических ролевых игр по конкретным предметам и темам практически нет. После часа поисков я нашла только два источника:

- Островопедия [14]
- Педагогические методики для подростков [18]

При этом на первом сайте есть всего шесть игр по биологии, а на втором две по истории, одна

4 В ролевых играх есть набор правил и полная свобода игроков в рамках этих правил, ролевые установки игроков (в том числе личные цели), процесс и финал такой игры не предсказуем, а сюжетно-ролевые игры имеют сюжет, то есть внешние для игроков события, которые приводят игру к запланированному финалу. Иначе их называют несценарные и сценарные ролевые игры. [9]

межпредметная, и одна по биологии.

То есть, если учитель захочет провести сюжетно-ролевую игру по какой-то теме своего предмета, то будет вынужден разрабатывать её сам, так как взять её будет почти не откуда. Мой опыт в поиске дидактических ролевых игр можно считать экспериментом по замеру времени, которое потратит учитель на такие поиски. Наверное, я нашла далеко не всё, но и другой человек будет в подобной ситуации и потратить примерно столько же времени.

То есть можно сделать вывод, что существует проблема доступности разработок дидактических ролевых игр. В качестве доказательства существования этой проблемы я хочу привести не только свои поиски в интернете, но и традицию нашей школы в проведении зимнего экологического лагеря, в котором мы всегда проводим дидактическую ролевую игру по биологии или экологии. Так вот все эти игры были разработаны нашими учителями и старшеклассниками, так как взять подобных игр было просто не откуда. Я провела поиск по каждой из тех игр, что представлены на нашем сайте [14] и не нашла ни одной подобной (хотя игры с такими же названиями встречались, но они были не ролевыми, а настольными или словесными).

Таким образом я считаю, что разработка дидактической игры пусть не много, но снизит их недостаток и поможет заинтересованным учителям использовать эту игру для достижения своих учебных целей.

В результате исследования критериев успешности я вычленила следующие параметры качества продукта:

- функциональность — насколько достигнута дидактическая цель игры, насколько качественно выполнена разработка для использования её другими людьми,
- экспериментальное испытание — насколько реализуема разработка на практике, практическая реализуемость является важным критерием качества для любой разработки, программы, плана действий,
- вовлеченность участников — насколько игра, проведенная по разработке повысит мотивацию учеников к изучаемым темам,
- наличие раздаточного материала — все ли элементы для проведения в ней присутствуют (то есть проводящий не должен озадачиваться поиском необходимых табличек, схем и справочников),
- грамотная структура разработки — насколько разработка удобна и понятна в использовании.

Более детально познакомиться с критериев можно в разделе «Планирование».

Для исследования технологии я определила следующий круг вопросов:

- Какое оптимальное число человек должны играть игру, что не было пустых мест и в тоже время все всё понимали?
- Сколько по времени должна идти игра и почему?
- Можно ли провести игру на весь день?
- Как делать разработку игр?
- Какие есть характеристики у игр для предметов?
- Как оформляются и из чего состоят разработки игр?

В результате этого исследования я выяснила, что практически все разработки сюжетно-ролевых игр имеют следующую структуру [8][14][18]:

- Дидактическая цель игры
- Игровые цели (могут быть как в начале, так и разбиты по этапам игры)
- Описание хода игры
- Задания (квесты) для игроков на разных этапах игры,
- Описание ресурсов для каждого этапа
- Схемы, описание моделей, описание принципов игрового взаимодействия (в зависимости от типа и содержания игры)
- Раздаточный материал (инструкции проводящим, справочные материалы, таблицы, фишки и так далее).

Единственным отличием дидактической игры от любых других является наличие дидактической цели.

Наиболее оптимальным для проведения является игра, рассчитанная на один урок, однако более эффективными являются игры с погружением, то есть во внеурочной деятельности [4][10], поэтому моя разработка будет представлять из себя серию мини-игр, каждую из которых можно провести на уроке и большую игру, которая объединяет знания, полученные в мини-играх в единое ролевое

пространство.

Результатом этого исследования является сама разработка (Приложение 5. «Продукт»).

Для исследования результатов проекта мне необходимо ответить на следующие вопросы:

- Насколько достигнута дидактическая цель игры?
- Изменилась ли мотивация участников игры к предметным темам игры?
- Насколько качественной получилась разработка (соответствует ли она критериям успешности)?
- Какие плюсы и минусы есть в разработке?

Отвечать на эти вопросы я буду на основе следующих данных:

- впечатления участников игры,
- замеры дидактической цели,
- отзывы экспертов на разработку,
- критический разбор организаторов игры

Кратко в качестве результатов этого исследования могу сказать, что разработка прошла экспертизу и опубликована на портале «Всероссийский Педсовет.org», на профильных сайтах «Островопедия» и «Методики для подростков» и я получила предложение провести игру по этой разработке для частной школы «Перспектива». Детально с результатами этого исследования можно познакомиться в разделе «Оценка продукта и рефлексия».

Раздел 2: Планирование

I. Создание критериев успешности продукта/результата

Для того что бы оценить мой будущий продукт мне нужно сформулировать критерии по которым я буду оценивать успешность моего продукта. Первый вопрос который у меня появился и на который я буду отвечать в этом исследовании это: «А как оценить насколько хорошо сделана разработка дидактической сюжетно-ролевой игры?»

Профессор Г. Качатуровым в статье предложил несколько вопросов на которые можно ответить для оценки разработки игры и два из них это: «Точно ли были объяснены роли и правила» и «Все ли учащиеся были вовлечены в игру» [18]. Я считаю два этих пункта важными, потому что если участники не будут четко понимать своих волей или недопонимать правила, но и полноценно поиграть и узнать как можно больше информации у них не получится.

Так же большой интерес у детей могут вызывать различные дополнения в игры, то есть использование различных карточек, включение в общую игру настольных игры и вещи созданные с использованием информационных технологий, например презентации или видео ролики. Поэтому еще одной составляющей является наличие раздаточного материала [19]. Однако этот критерий так же важен, потому что при использовании моей разработки, ему необходимо и было бы комфортней уже иметь различные заготовки, которые необходимо было бы просто распечатать, а не делать с нуля.

Для того что бы мою игру использовали и цель моего проекта была достигнута, необходимо, что бы игра находилась в общем доступе, то есть что бы любой человек и учитель мог взять ее для использования.

Так же моя игра должна пройти экспериментальное испытание, то есть я должна провести сама эту игру и учесть все минусы и плюсы, что бы после исправить все недостатки.

Просмотрев несколько источников [8] [9] [19] [20] [21] [22] я поняла, что в дидактической сюжетно-ролевой игре очень важна структура и четкое понятие целей и задач игры. В большинстве источников к основным разделам разработки таких игр относят: Общее описание игры (в том числе, рекомендации по месту проведения, времени проведения, количеству и возрасту участников, количеству проводящих), Дидактическую задачу, Задачу игрокам, Описание игровых действий, Правила игры, Памятки ведущим, Раздаточные материалы.

Критерий	Измеримость	Обоснование
Функциональность	Положительный отзыв эксперта-учителя. Публикация на ресурсах ролевых или дидактических игр. Достижение дидактической цели.	Оценить качество разработки ролевой дидактической игры может только специалист, знакомый с ролевыми играми и дидактическими целями. Если профильные сайты примут разработку для публикации, значит она выполнена качественно и желающие смогут её оттуда скачать. Оценить достижение дидактической цели может учитель на основе финального разбора и опросника.
Экспериментальное испытание	Игра, проведенная по разработке должна быть возможной к проведению, понятной для проводящих игру и с понятными правилами для игроков. Определять понятность можно путем анализа разработки организаторами и опросом или разбором правил с участниками.	Разработка делается для того, чтобы другие люди могли провести эту игру. Реализуемость разработки на практике является важным критерием качества любой разработки. Для этого разработка игры должна пройти апробацию в жизни. Если эксперимент не удастся, то это будет говорить о плохом качестве разработки и наоборот. Понятность разработки и правил как раз можно определить с помощью проведения игры.

Вовлеченность участников	Положительные отзывы участников из опросных листов. Положительные отзывы проводящих о положительная оценка интересности игры на на анализе игры.	Так как одно из важных свойств ролевых игр в образовании — это повышение мотивации, то участникам игра должна понравиться, они должны быть вовлечены в неё, иначе можно что-то упустить из дидактических целей.
Наличие раздаточного материала	Наличие правил игры для участников, памяток для проводящих, атрибутов, костюмов, карточек для проведения игры.	Учитель, который захочет провести эту игру должен иметь возможность распечатать все нужные материалы и иметь список тех атрибутов, которые ему понадобятся, поэтому в разработку это должно обязательно входить.
Грамотная структура разработки	<ul style="list-style-type: none"> • Общее описание игры (в том числе, рекомендации по месту проведения, времени проведения, количеству и возрасту участников, количеству проводящих) • Дидактическая задача • Игровая задача • Описание игровых действий • Правила игры • Памятки ведущим • Раздаточные материалы 	У разработки должна быть понятная и полная структура, для того, чтобы ей было удобно пользоваться.

Шкалы измерений

Критерий	Слабое качество	Удовлетворительное качество	Хорошее качество	Отличное качество
Функциональность	Отрицательный отзыв эксперта. Дидактическая цель не достигнута. Ресурсы не приняли разработку к публикации.	Удовлетворительный отзыв эксперта. Дидактическая цель достигнута для меньшинства. Ресурсы не приняли разработку к публикации.	Хороший отзыв эксперта. Дидактическая цель достигнута. Хотя бы один ресурс принял разработку к публикации	Отличный отзыв эксперта. Дидактическая цель достигнута. Несколько ресурсов приняли разработку к публикации.
Экспериментальное испытание	Игра не проведена.	Не все этапы игры прошли. Отзывы участников и проводящих показали, что правила были не очень понятными.	Прошли все этапы игры прошли. Отзывы участников и проводящих показали, что правила были понятными, но с недостатками.	Игра прошла в соответствии с разработкой. Отзывы участников и проводящих показали, что правила были понятными и удобными для использования.
Вовлеченность участников	Игра не понравилась большинству участников.	Игра понравилась примерно половине участников.	Игра понравилась 70 % участников.	Игра понравилась 90 % участников.
Наличие раздаточного материала	Раздаточный материал не описан и не подготовлен.	Раздаточный материал описан, но не подготовлен.	Раздаточный материал описан, подготовлен, но по отзывам	Раздаточный материал описан, подготовлен, по отзывам проводящих высокого качества.

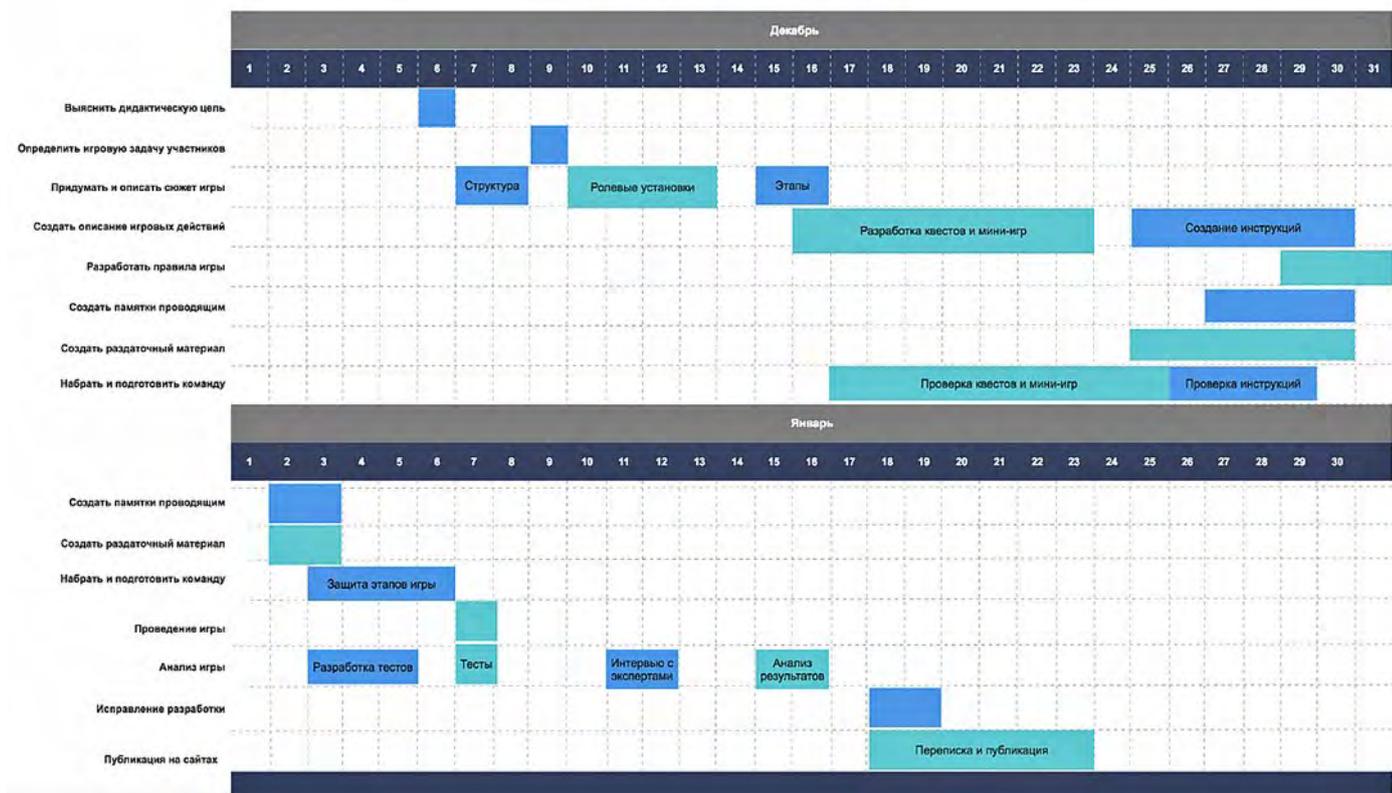
			проводящих не весь высокого качества.	
Грамотная структура разработки	Разработка не имеет никакой структуры.	Разработка не полностью соответствует запланированной структуре, оформление разработки не позволяет быстро находить то, что нужна.	Разработка полностью соответствует запланированной структуре, но не грамотно оформлена, по ней не очень удобно искать то, что нужна.	Разработка полностью соответствует запланированной структуре, она грамотно оформлена, по ней удобно искать то, что нужна.

II. Планирование

№	Задача	Примерные временные затраты	Сроки выполнения (дедлайн)	Ресурсы
1.	Определиться с дидактической целью игры	1 час	6 декабря	Учитель по направлению (биология)
2.	Определить и согласовать игровую задачу участников	1 час	9 декабря	
3.	Придумать и описать сюжет игры <ul style="list-style-type: none"> • Структура игры (этапы) • Ролевые установки • Игровые ситуации 	7 часов	16 декабря	Интернет источники: [28], [29] Другие разработки: [24], [25], [26]
4.	Сделать описание игровых действий <ul style="list-style-type: none"> • Придумать наполнение игры (мини-игры, квесты, настольные игры и т.д.) • Создание инструкций мини-игр, квестов, настольных игр и т.д. 	15 часов	30 декабря	Интернет источники Программа LibreOffice Примеры: [29], [30], [31], [32]
5.	Разработать правила игры	1 час	31 декабря	Программа LibreOffice
6.	Создать памятку проводящим <ul style="list-style-type: none"> • Кратко описать игру (сократить разработку, оставить только расписание и краткое описание этапов) 	1 час	3 января	Программа LibreOffice
7.	Сделать раздаточный материала <ul style="list-style-type: none"> • Карточки, фишки и т.д. 	5 часов	3 января	Принтер + краска Программа LibreOffice
8.	Провести Экспериментальную проверку разработки <ul style="list-style-type: none"> • Набрать команду, проводящих игру 	2 часа	9 января	Команда людей (примерно 12 человек) Канцтовары (белая

	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовить команду • Провести игру • Провести анализ игры и разработки с участниками и проводящими с точки зрения дидактической цели • Провести анализ игры (выявить все плюсы и минусы игры) с точки зрения игрового механизма 	5 часов 6 часов 1,5 часа 1,5 часа		бумага, цветная бумага, картон коробочный, цветной картон, карандаши, фломастеры, ножницы, линейки, ручки, костюмы) Принтер + Краска Компьютеры Социальные сети
9.	Анализ разработки <ul style="list-style-type: none"> • Разработать тесты дидактической цели • Проанализировать тесты • Получить мнение экспертов 	2 часа 1 час 20 мин	16 января	Принтер + краска Программа LibreOffice Программа верстки
10.	Исправить минусы в разработке	2 часа	19 января	Программа LibreOffice
11.	Предложить опубликовать разработку профильным сайтам	30 мин	23 января	Компьютер Разработка Интернет

Разработка дидактической игры



Первые этапы (1-5 из таблицы планирования) шли чётко по плану, даже с некоторым опережением графика. Уже 4 декабря были готовы идеи и схемы игр (Приложение 4, стр. 5, записи 1 и 2), а к 17 декабря уже были готовы некоторые мини-игры (Приложение 4, стр. 5, запись 3). Подготовка игры была завершена, как и планировалось, к концу года (Приложение 4, стр. 5, запись 4). В лагере не было

интернета, поэтому я не делала записей в дневнике. Несмотря на то, что я плагирировала завершить всю работу по подготовке 3 января, пришлось сдвинуть график на 6 января, так как подготовка метариалов и организаторов требовала некоторого времени, а его в лагере практически не было, так как мы все проводили еще и тематические дни 3, 4, 5 и 6 января.

7 января мы провели экспериментальное испытание моей разработке на практике. Игра прошла успешно! После возвращения из лагеря я приступила к оформлению результатов. (Приложение 4, стр. 5, записи 6–10).

Очень тяжело оказалось работать с экспертами и предлагать разработку для публикации на профильных ресурсах. Еще до начала работы у меня были на примете эксперт, который обещал дать заключение по моей разработке, но он оказался ненадежным, в результате чего мне пришлось искать новых. Я планировала пообщаться с экспертом в течение двух дней в январе, но поиск и общение с ними затянулись до февраля. (Приложение 4, стр. 6, запись 1).

Несмотря на то, что запросы в профильные сайты я отправила заблаговременно, ответы получила более чем через месяц. Но ответы были очень хорошими: разработка прошла экспертизу Педсовет.org, мою работу опубликовали на трех ресурсах, я получила три отзыва и все положительные и предложение провести игру в частной школе «Перспектива». (Приложение 4, стр. 6, запись 2–6).

III. Навыки самоорганизации в проекте

В ходе проекта я вела регулярно вела дневник (Приложение 4) в котором записывала ход работы и свои размышления. Всего я сделала 54 записи.

Я встречалась и переписывалась с супервайзером по всем обязательным вопросам.

Моя работа была очень сложной и объемной, требовала много общаться с людьми (Приложение 4, стр. 1, записи 9, 10, стр. 6, записи 4, 6, 7), давать задания и проверять их выполнение (Приложение 4, стр. 4, записи 1, 9,10), поэтому без четкого плана и соблюдения дед-лайнов я бы не справилась.

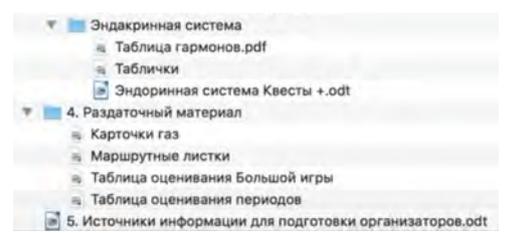
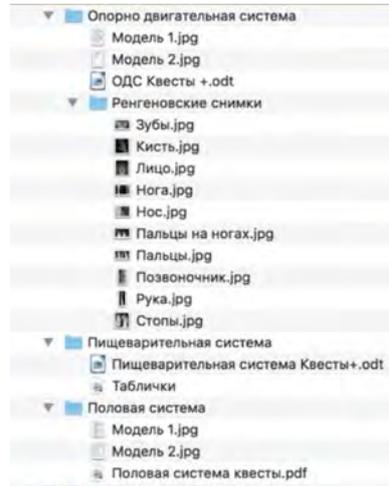
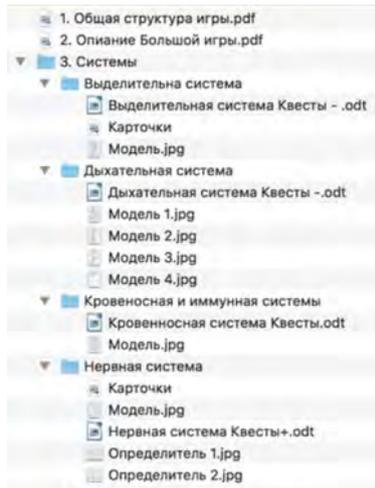
Не все организаторы всегда делали всё в срок, поэтому я назначала внутренние дед-лайны заранее, чтобы было время доделать. Время встреч и защит, а также некоторые материалы игры мы обсуждали в сети ВКонтакте.

Для того, чтобы не запутаться в файлах разработки я создала файловую структуру по каждой системе человека и складывала туда все материалы из которых потом и получилась разработка (см. рисунок).

Перед тем, как делать модель или на этапе придумывания игры я делала схематические наброски (Приложение 4, стр. 5, записи 1, 2).

Каждый этап игры проходил защиту, чтобы найти и исправить недостатки, где высказывалась критика отдельных элементов игры, после чего я вносила необходимые изменения в разработку.

Единственный сбой по времени произошел при общении с экспертами уже после завершения продукта. Из чего я сделала вывод (и так и сделала) что надо обращаться к большему количеству экспертов, чем отзывов тебе нужно и постоянно напоминать им о своей работе.



Раздел 3: Реализация цели

I. Создание продукта

Продуктом моего проекта является **разработка** дидактической игры, которая представляет из себя серию мини-игр по отдельным системам человека и итоговую игру по взаимодействию систем. Каждую из мини-игр можно использовать как отдельную дидактическую игру при прохождении соответствующей темы по биологии. Проведение мини-игр возможно в рамках уроков, проведение всей игры только во внеурочной деятельности.

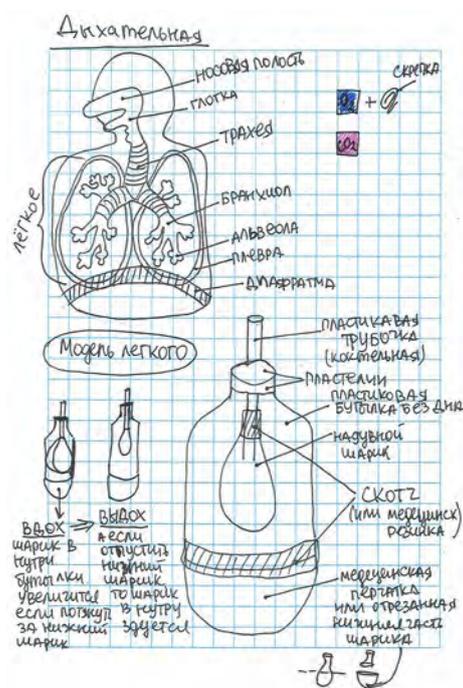
Разработка прошла успешную апробацию в зимнем экологическом лагере ДЮО «Острова Сокровищ» в январе 2019 года.

С разработкой можно познакомиться в Приложении 5.

Также разработка игры прошла экспертизу и опубликована на следующих ресурсах:

- Методический портал «Методики для подростков»⁵,
- Всероссийский интернет-портал «Педсовет.org»⁶,
- Энциклопедия ДЮО «Остров Сокровищ»⁷.

Ниже представлены фотографии с апробации игры в зимнем лагере и пример одной из моделей.



Судя по успешной апробации, отзывам экспертов (Приложение 4, стр. 6, записи 5 и 7) и предложению провести игру в частной школе «Перспектива» разработка получилась успешной: понятной, детальной, интересной. К недостаткам продукта можно отнести некоторые биологические неточности, вызванные упрощением процессов до моделей и большой объем разработки. Однако её структура (деление на мини-игры) позволяет проводить не только целиком, но и частями, что относится к достоинствам разработки.

В целом работу над продуктом можно разить на три логических этапа:

- сбор информации и материалов,

5 <http://metodiki-dlya-podrostkov.ru/materials/206/>

6 <https://pedsovet.org/publikatsii/pedagogika/didakticheskaya-igra--organizm-cheloveka>

7 http://wiki.vostrove.ru/index.php?title=Организм_человека

- работа с командой по разработке материалов для продукта,
- оформление продукта для его дальнейшего использования.

На этапе сбора информации я советовалась со своим консультантом относительно достоверности источников и вопросов, которые могут быть освещены в игре. В результате скопилось достаточно большое количество материалов и было достаточно тяжело выбрать из них только нужное, несмотря на это я оцениваю этот этап как удачный, так как грамотно отобранные материалы сильно облегчили работу на следующем этапе.

К моменту начала работы с командой у меня уже необходимый опыт (который я получила в осеннем лагере), поэтому вся работа была достаточно четкой: мы собирались, обсуждали детали игры, пробовали проиграть отдельные этапы, предлагали изменения. На этом этапе не возникло никаких проблем, все работало слаженно, всегда выполняли мои поручения в результате к моменту проведения игры (3 января) у нас было готово всё, что можно было подготовить в Москве: инструкции проводящим, правила, схемы моделей и так далее. Оставалось только обустроить локации проведения игры и распечатать и порезать раздаточный материал. Этап оцениваю, как успешный.

Финальный этап оказался для меня самым сложным. Несмотря на то, что я уже раньше оформляла доклады и исследования, оформление разработки оказалось достаточно тяжелым процессом. Приходилось по несколько раз перечитывать отдельные части, чтобы понять, насколько четко и понятно написано (Приложение 4, стр. 6, запись 2). Эти трудности связаны с большим объемом разработки и тем, что когда ты обсуждаешь, многие вещи кажутся очевидными, а когда это записываешь, то можешь упустить нужные детали. Несмотря на то, что процесс был для меня тяжелым, я считаю, что хорошо справилась с этой задачей.

II. Навыки мышления в проекте

Основной задачей проекта было создание нового продукта — разработки, так как подобных продуктов (но на другие темы) очень мало, поэтому на протяжении всей работы приходилось придумывать новые ходы и приёмы. В результате получился уникальный продукт.

Особую сложность составляло придумывание моделей систем человека, которые можно было изготовить из доступных ресурсов. (Использовались бутылки, крупы, веревки, резинки, шарики и так далее.) (Приложение 4, стр. 5, записи 6–9). Вообще, вся работа — это процесс переложения теоретического материала в игровую форму.

В процессе работы постоянно надо было критически смотреть на то, что получается: а понятно ли это будет игрокам, а понятно ли это будет тому, кто прочтет разработку, а не нарушил ли вот такой игровой механизм биологическую суть?

Так как моделирование — это упрощение, то было сразу понятно, что надо остановиться только на самых важных биологических механизмах, отбросив несущественные. Отдельным ограничением на модели накладывали доступные ресурсы. (Приложение 4, стр. 5, записи 1–2).

И при обсуждении в группе, и при проведении исследований я всегда старалась сверить свои выводы с информацией из источников, для этого анализировался практически каждый используемый аргумент. И выбор того или иного решения всегда проходил на основе анализа всех аргументов.

Вообще, исходно, я думала сделать не разработку, а игру, но в процессе общения с экспертами поняла, что проблема заключается не только в малом количестве таких игр, а в том, что проводится малое количество таких игр из-за того, что даже после успешно проведенных игр не остаются разработки, по которым можно было бы такую игру повторить. (Приложение 4, стр. 1, записи 3–5).

В процессе работы мне пришлось сделать несколько исследований: актуальности проблемы, путей решения, критериев успешности, технологии, для чего пришлось собрать, проанализировать и отобрать большое количество источников информации. (Приложение 4, стр. 2, записи 4–5).

III. Навыки коммуникации в проекте

Суть моего проекта заключается в создании разработки — то есть документов, с которыми будет удобно работать другими людьми, в связи с этим они должны быть структурированы, написаны четко и понятно, снабжены необходимыми картинками. Проведение игры по разработке и отзывы экспертов

показывают, что мне это удалось. («Структура игры и действие игровых механик представляются продуманными и описанными с достаточной детализацией.» М.А. Лаврищева; «...представить функции человеческого организма в виде действующих моделей, которые наглядно демонстрируют картину реальных процессов происходящих в разных системах органов и в организме в целом, что дает ясное понимание их работы...» Е.Я. Лебедева)

Взаимодействие с экспертами и издательствами, было удобно вести через электронную почту и социальную сеть ВКонтакте. Через эту же сеть я взаимодействовала с организаторами игры. Помимо этого мы регулярно (более 10 раз) встречались с ними. Встречи и переписка были удобны и для меня и для них, так как не всегда была возможность встретиться, а генерировать новые идеи удобнее на встрече.

Так как у меня уже был опыт из осеннего лагеря, то все встречи проходили в соответствии с правилами работы группы: мы устраивали мозговые штурмы, критически оценивали идеи, у нас всегда был ведущий и секретарь, материалы встречи выкладывались в нашу группу в сети. (Приложение 4, стр. 5, запись 3) Так как быть ведущим и секретарём достаточно тяжело, то на эти роли на каждой встрече выбирались новые люди. Я сама была несколько раз ведущим и секретарём.

Взаимодействие с организаторами я оцениваю высоко, так как мы получили хороший результат без сбоев в работе.

Сбои при коммуникации у меня возникли при получении отзывов от экспертов и при публикации разработки на профильных сайтах на последнем этапе. Люди, с которыми я переписывалась сначала соглашались, но потом не отвечали по нескольку дней. В результате я сделала вывод, что необходимо закладывать на этот этап больше времени и регулярно напоминать о себе, тогда люди откликаются охотнее. Навык переписки со взрослыми людьми, который я получила, я оцениваю хорошо, так как, несмотря на трудности, я смогла получить отзывы и по содержанию игры, и по структуре игры (даже два) и все издательства, которым я предложила публикацию приняли её.

Раздел 4: Оценка продукта/результата и рефлексия

I. Оценка продукта

На основе отзывов экспертов, специалистов по ролевым играм Лаврищевой М.А. и Копылова П.Г. (Приложение 4, стр. 6, запись 7) и специалистов по биологии Лебедевой Е.Я. (Приложение 4, стр. 6, запись 5), Бичева М.А. и Менделеевой П.В. (Приложение 4, стр. 6, запись 11) можно выделить следующие характеристики разработки.

Достоинства:

- разработка отвечает цели («...позволяет играющим подняться на высокий уровень понимания биологических процессов», М.А. Лаврищева),
- включает в себя модели систем организма человека, которые можно сделать из подручных материалов,
- имеет грамотную структуру,
- масштабируема (представлена в виде мини-игр и большой игры, что даёт возможность проводить её целиком во внеурочной деятельности и по одной мини-игре в рамках уроков),
- детальная и полная.

Недостатки:

- некоторые формулировки не очень четкие,
- требует большого количества организаторов, если проводить ее в полном объеме,
- требует предварительной подготовки организаторов.

После получения отзывов, я пообщалась с некоторыми экспертами и уточнила формулировки, которые им показались нечеткими.

Принципиально, вся игра может проводиться силами трех человек, о чем я написала в предисловии к разработке, а мини-игры силами одного человека на уроке. То, что главный матер игры должен быть специалистом по биологии, а остальные организаторы потратить время на подготовку, усовершенствовать никак невозможно, однако я подготовила список источников информации, которые облегчат эту подготовку.

Разработка прошла экспертизу и опубликована на Всероссийском педагогическом портале «Педсовет. Org» (Приложение 4, стр. 6, записи 3 и 5). Опубликована на профильных сайтах «Островопедия» и «Педагогические методики для подростков» (Приложение 4, стр. 6, запись 4). От одного из руководителей частной школы «Перспектива» (и администратора «Педагогических методик для подростков») поступило предложение провести игру у них в школе.

Для замера достижения дидактической цели я проводила несколько анкетирований: среди участников (до игры, сразу после игры и через месяц после игры) и среди учеников, не участвовавших в игре, но таких же по характеристикам: пол и класс. Результаты обработки анкет показали примерно одинаковые знания у ребят до игры и у тех, кто в ней не участвовал (что говорит о том, что группы были выбрано верно), показал, что после игры ученики приобрели новые знания (68 % новой информации от той, которая была заложена в игре) и практически ничего не забыли через месяц (63 % ответов). (Приложение 1. Анализ анкет участников игры)

На основании публикаций и отзывов экспертов в соответствии таблицей критериев успешности (Раздел 2. Критерии успешности) я считаю, что по критерию функциональной продукт можно оценить на хороший уровень (так как были недостатки и не вся новая информация была усвоена), а по критерию «Грамотная структура разработки» — высокого уровня.

Разработка игры успешно прошла экспериментальное испытание: игра прошла в соответствии с разработкой. Отзывы участников и проводящих показали, что правила были понятными и удобными для использования. (Приложение 1. Анализ анкет участников игры). Успешность игры свидетельствует о качестве разработки.

На основании разбора с организаторами игры и опроса, проводимого моим консультантом игра понравилась всем участникам, однако двое закончили её раньше, так как устали. То есть более 90 % от игроков, увлеченно играли в неё до конца, что говорит о том, что по критерию «Вовлечённость» достигнут высокий уровень.

Раздаточный материал был подготовлен и по отзывам организаторов был четким, понятным и достаточным, то есть высокого качества.

Критерий	Слабое качество	Удовлетворительное качество	Хорошее качество	Отличное качество
Функциональность			*	
Экспериментальное испытание				*
Вовлеченность участников				*
Наличие раздаточного материала				*
Грамотная структура разработки				*

В итоге можно сделать вывод о том, что проект достиг своей цели, а продукт получился высокого качества.

II. Рефлексия в отношении темы и проблемы проекта

В процессе работы над проектом я поняла, почему таких разработок очень мало: подготовка и проведения подобной дидактической игры очень сложна, требует много времени и сил. Отдельных усилий требует подготовка материалов, для того, чтобы другие смогли провести такую игру, то есть разработка — это не только придумать и продумать игру, но и написать все инструкции, памятки, отрисовать модели, схемы удобно и понятно для других проводящих. Так как дидактические игры нужны в основном для учителей, то у них просто не хватает сил и времени на изготовление таких разработок. Наверное именно поэтому большинство таких разработок сделано не учителями. Более того, некоторые эксперты отмечали, что из-за высокой нагрузки такие игры стоит проводить не учителям, а во внеурочной деятельности. («Учителя не хотят тратить время на игры (они требуют усилия, при этом даваемые ими результаты не воспринимаются как актуальные). Игры можно использовать и на уроке и во внеурочной деятельности. Но игры в современных привычных форматах более сообразны для внеурочной деятельности, классно-урочная система слишком дробит пространство-время образования.» Б.В. Куприянов)

Работая над проектом я расширила свои знания по биологии и по тем темам, которые мы уже прошли на уроках и по новым для меня темам. Это было как на этапе сбора и отбора информации для игры — пришлось много почитать по системам человека и побеседовать со специалистами, так и на этапах моделирования систем человека и подготовки материалов для проводящих. Есть такая поговорка «Пока объяснял другим, понял сам». Именно процесс объяснения организаторам и подготовки разработки к публикации помог мне намного лучше, чем раньше понять как работают разные системы человека и взаимодействуют между собой. («Вера как автор игры демонстрирует, прежде всего, безупречное владение знаниями программы биологии человека. При этом она привлекает значительный объем дополнительной информации по этой тематике.» Е.Я. Лебедева)

С процессом организации я уже была знакома по осеннему лагерю, но в вопросе подготовки игр не чувствовала себя уверенно. Работая с командой я лучше разоралась в разнице между ролевой и не ролевой игрой (например, ролевая, это когда игрок должен перевоплотиться персонажа и действовать в соответствии с его интересами и целями), сюжетной и не сюжетной (например, в сюжетной игре есть события, которые задают мастера игры и которые определяют ход игры, а в несюжетной игрокам предоставлена полная свобода). Про мою игру можно сказать, что она была сюжетной, так как события, происходящие с человеком определялись мастерами по заранее подготовленному плану, и условно ролевой, так как игроки были не персонажами, а элементами организма человека, то есть имели цель, но не имели характера.

III. Рефлексия в отношении развития навыков и личностных качеств

В процессе работы мне приходилось переписываться с экспертами и издательствами по электронной почте, работать с организаторами через социальную сеть, устраивать встречи и работать с организаторами на встречах. Так как никаких сбоев, конфликтов и даже напряжения не возникло, думаю, что общалась с людьми достаточно эффективно.

Мне интересна биология и я рада, что проект помог мне глубже в неё погрузиться, узнать для себя что-то новое и поделиться этим с другими ребятами, как с организаторами, так и с игроками. Мне было очень интересно работать над биологической частью игры. Я лучше разобралась в том, как устроена дыхательная, нервная и половая системы и узнала много новых деталей из других систем, задействованных в игре.

Для подготовки разработки мне пришлось пересмотреть большое количество источников. Но самая большая сложность была не в знакомстве и отборе материала, а в том, что этот материал надо было преобразовать из теоретического в другую игровую форму, и наибольший интерес и сложность представляла разработка моделей человеческих систем. Приходилось много думать, генерировать новые идеи, отбрасывать те, которые не очень подходили. Мне очень помог дневник проекта, так как вопросы, на которые не удавалось найти ответ сразу я записывала и часто ответ находился позднее. Процесс работы с группой организаторов был очень увлекательным, так как мы не только придумывали, но и критиковали идеи друг друга, думали, как сделать лучше. При этом никто ни на кого не обижался, так как у нас была дружественная и деловая атмосфера.

Иногда (на самом финальном этапе разработки перед проведением игры, на этапе описания игры и когда издательства мне долго не отвечали на письма) меня посещало отчаяние, так казалось, что проект провалился, но потом я брала себя в руки, заставляла доделать то, что было еще не доделано, написать еще одно письмо или сообщение в сети и в результате все получалось. Проект был для меня хорошей практикой преодоления своих страхов и своего отчаяния.

Были времени, особенно, когда много задавали на уроках, когда хотелось отложить работу над проектом в долгий ящик, а иногда наоборот, я иногда так увлекалась проектом, что не очень хотелось готовиться к урокам, но я понимала, что если допустить такой перекос в распределении времени, то потом будет тяжело наверстывать, поэтому старалась все делать вовремя, и уделять нужное внимание и проекту, и урокам.

Мне очень понравилось работать над проектом, хотя было и тяжело, я много для себя поняла и многому научилась. Так как таких разработок по прежнему мало, то в будущем, думаю, что смогу сделать еще не одну подобную игру, или войду в группу по разработке чьей-то чужой игры, или, как минимум помогу разработчику избежать тех трудностей, которые были у меня.

Надеюсь, что публикации моей игры помогут кому-то из учителей интереснее и живее обучать детей биологии, станут примером того, что даже старшеклассник может при желании делать такие игры и может быть сподвигнет кого-то из них на подобную разработку.

Источники информации

1. Игровое обучение — Википедия [Электронный ресурс] — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Игровое_обучение, 17.10.2018
2. Игровое обучение — Академик [Электронный ресурс] — URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/24387>, 17.10.2018
3. По материалам интервью с Б.В. Куприяновым, 23.09.2018
4. По материалам интервью с Л.М. Проценко, 23.09.2018
5. Н.Е. Бархинцева. Игровая деятельность в обучении — Первое сентября [Электронный ресурс] — URL: <http://открытыйурок.рф/статьи//500198>, 17.10.2018
6. Игровое обучение — Википедия [Электронный ресурс] — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Дидактические_игры, 17.10.2018
7. Мы — разработчики обучающих игр — Mosaicum [Электронный ресурс] — URL: <http://mosaicum.ru/games>, 18.10.2018
8. Ролевые игры — Островопедия [Электронный ресурс] — URL: http://wiki.vostrove.ru/index.php?title=Категория:Ролевые_игры, 18.10.2018
9. В.В. Лебедев. Ролевые игры — Сайт ДЮО «Остров Сокровищ» [Электронный ресурс] — URL: <http://vostrove.ru/metodics/podhod/graph/graph.htm>, 18.10.2018
10. Б.В. Куприянов, О.М. Миновская, Л.С. Ручко. Ролевая игра в загородном лагере — М.: Владос, 2010 — 263 с.
11. И. В. Чумакова, Г. Р. Гадельшина. Использование сюжетно-дидактических игр в процессе формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста — Научный журнал «Молодой учитель» [Электронный ресурс] — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/192/10767/>, 20.10.2018
12. Ролевая игра «1917» — Островопедия [Электронный ресурс] — URL: <http://wiki.vostrove.ru/index.php?title=1917>, 20.10.2018
13. И. В. Чумакова, Г. Р. Гадельшина. Использование сюжетно-дидактических игр в процессе формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста — Научный журнал «Молодой учитель» [Электронный ресурс] — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/189/10188/>, 20.10.2018
14. Экологические игры — Островопедия [Электронный ресурс] — URL: http://wiki.vostrove.ru/index.php?title=Категория:Экологические_игры, 29.10.2018
15. Дидактические игры — Международный образовательный портал Maam.ru [Электронный ресурс] — URL: <https://www.maam.ru/obrazovanie/didakticheskie-igrы>, 29.10.2018
16. Картотека сюжетно-ролевых игр: как упорядочить развивающую деятельность в детском саду? — Т. Сухих. Методический багаж воспитателя [Электронный ресурс] — URL: <https://metodvb.ru/kartoteka-syuzhetno-rolevyh-igr/>, 29.10.2018
17. Ролевые игры — МетодВики для вожатых «Летний лагерь» [Электронный ресурс] — URL: <https://summercamp.ru/index.php?title=Служебная%20Поиск&search=ролевые+игры>, 29.10.2018
18. Ролевые игры — Педагогические методики для подростков [Электронный ресурс] — URL: <http://metodiki-dlya-podrostkov.ru/materials/?cat=18>, 29.10.2018
19. Саливон Варвара Петровна. Разработка дидактических игр и игровых приемов обучения — Сибак [Электронный ресурс], URL: <https://sibac.info/studconf/hum/xxxv/43007>, 06.11.2018
20. Кондратенко Наталья Федоровна. Теоретические основы организации дидактических игр с дошкольниками — Социальная сеть работников образования «Наша сеть» [Электронный ресурс], URL: <https://nsportal.ru/detskii-sad/vospitatelnaya-rabota/2015/10/25/teoreticheskie-osnovy-organizatsii-didakticheskikh-igr-s>
21. Самкова Ирина Владимировна. "Дидактическая игра в педагогическом процессе детского сада". — Социальная сеть работников образования «Наша сеть» [Электронный ресурс], URL: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2013/09/21/didakticheskaya-igra-v-pedagogicheskom-protseesse-detskogo-sada>

22. Структура дидактической игры — Студопедия [Электронный ресурс], URL: <https://studopedia.org/9-195235.html>
23. А. Лаврищев. Ролевые и деловые игры — Сайт ДЮО «Остров Сокровищ» [Электронный ресурс], URL: <http://vostrove.ru/metodics/podhod/rgame.htm>
24. Сюжетно-ролевые игры в старшей группе: картотека с целями по ФГОС, Марина Гладко [электронный ресурс] — Pedsovet.su совет взаимопомощи учителей, URL: http://pedsovet.su/dou/6421_kartoteka_syuzhetno_rilevyh_igr_fgos
25. Сюжетно-ролевые игры детей старшего дошкольного возраста (5 — 6 лет) Картотека игр для планирования, Ирина Куликова [электронный ресурс] — МААМ.RU, URL: <https://www.maam.ru/detskijasad/syuzhetno-rolevyie-igry-detei-starshego-doshkolnogo-vozrasta-5-6-let-kartoteka-igra-dlja-planirovanija.html>
26. Организация сюжетно-ролевых игр, Конькова Наталья Олеговна [электронный ресурс] — Открытый урок 1 сентября, URL: <http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/>
27. Ролевые установки, Sci.House [электронный ресурс] — Sci.House, URL: <https://sci.house/psihologiya-obscheniya-scibook/rolevyie-ustanovki-78045.html>
28. Ролевое поведение и установка, Studme.org [электронный ресурс] — Studme.org, URL: https://studme.org/1821071225145/psihologiya/rolevoe_povedenie_ustanovka
29. 5. Как написать сценарий и создать ролевую игру, SmartNotes.ru [электронный ресурс] — SmartNotes.ru, URL: <http://smartnotes.ru/rolevyie-igry/sozdat-rolevuyu-igru/>
30. Стартап, МОСИГРА [электронный ресурс] — МОСИГРА, URL: <https://www.mosigra.ru/Face/Show/startup/>
31. Игра, как средство развития, ЛЕТНИЙ ЛАГЕРЬ [электронный ресурс] — ЛЕТНИЙ ЛАГЕРЬ, URL: <https://summercamp.ru/>
32. Обитатели холмов, Стиль жизни [электронный ресурс] — HOBBY GAMES, URL: <https://spb.hobbygames.ru/obitateli-holmov>