**Ашинская районная научно-исследовательская конференция научного общества учащихся**

**Исследовательская работа.**

**Компьютерные игры.**

**Изучение и создание.**

**Автор:** Кочнев Данил,

Самойлова Арина,

 10 класс,

 МКОУ СОШ №3, г. Аша

**Научный руководитель:** Галимова Елена Владимировна, учитель истории и обществознания первой категории

Ашинский район,

2013

Оглавление

[Введение 2](#_Toc349073239)

[Глава 1. История и типология компьютерных игр. 4](#_Toc349073240)

[1.Появление компьютерных игр 4](#_Toc349073241)

[2. Современные компьютерные игры. Их классификации 4](#_Toc349073242)

[3. Обучающие игры и программы 6](#_Toc349073243)

[Глава 2. Использование игр в обучении 8](#_Toc349073244)

[1. Фактические данные о применении компьютерных игр в сфере образования 8](#_Toc349073245)

[2. Возможности использования компьютерных игр на примере изучения истории 9](#_Toc349073246)

[Глава 3. Простейшие конструкторы игр. Возможности создания простейших обучающих игр и программ. 11](#_Toc349073247)

[1. Flash-игры 11](#_Toc349073248)

[2.Программа создания он-лайн пазлов. 11](#_Toc349073249)

[3.Программа Quandary2: создание текстовых квестов 12](#_Toc349073250)

[Заключение. 14](#_Toc349073251)

[Библиография 15](#_Toc349073252)

[Приложения 16](#_Toc349073253)

# Введение

 Ни для кого не секрет, что в современном мире знания и информация стоят на первом месте, однако даже всеобщая уверенность в этом не приводит к заинтересованности подростков в процессе обучения.

 Особенности возрастной психологии таковы, что, начиная примерно с 6-го класса можно отметить явное снижение количества ребят, увлеченных учебным процессом.

Приведенные ниже утверждения нашли себе подтверждение в проведенных нами в школе социологических опросах (см. приложение 1), а также данными об изменении успеваемости параллелей школы.

Снижение уровня учебной успеваемости сопровождается ещё большей потерей интереса к школьным занятиям.

В противоположность школе интерес молодежи к виртуальному миру, миру компьютерных игр и технологий возрастает в геометрической прогрессии (см. приложение 1).

Целью нашего исследования стало изучение проблемы совместимости двух процессов: получение новых знаний и виртуальной компьютерной игры.

Для решения проблемы перед нами стояли следующие задачи:

1. Изучить историю и типологию компьютерных игр;
2. Рассмотреть возможность применения различных типов компьютерных игр на примере изучения истории.
3. Выделить технологические особенности обучающих игр;
4. Исследовав разнообразную программную среду, попытаться сконструировать простейшие компьютерные игры обучающего характера.

Изучая имеющуюся литературу, мы пришли к выводу, что вопрос использования компьютерных игр на уроках рассматривается многими педагогами, в частности положительную оценку опыту использования данного типа игр в обучении можно найти в сборнике авторского коллектива  А. И. Чернов, А. Ю. Морозов, П. А. Пучков, Э. Н. Абдулаев, разместивших пособие "Компьютер на уроках истории и обществознания" в § 1.5. Исторические компьютерные игры (к постановке проблемы), в электронном журнале «Вопросы Интернет образования» № 32, статья Ягодиной Л.А. «Компьютерные игры как новые педагогические информационные технологии в системе дошкольного и школьного воспитания» (<http://vio.fio.ru/vio_32/cd_site/Articles/art_2_9.htm>), в статье Тихомировой К.М. Анализ феномена компьютерной игры в научных исследованиях // Образовательные технологии XXI века: информационная культура и медиаобразование/Под ред. С.И. Гудилиной, К.М.Тихомировой, Д.Т.Рудаковой. М.: Изд-во Рос. академии образования, 2010, в диссертации Исайкиной М. А. Компьютерные игры как средство формирования иноязычной речевой деятельности младших школьников.

В ходе работы над темой мы постараемся сделать вывод о возможности и целесообразности применения компьютерных игр в обучении.

# Глава 1. История и типология компьютерных игр.

# 1.Появление компьютерных игр

Первая компьютерная игра появилась в далеком 1961 году – SpaceWar. Как и стоило ожидать, родилась игра в Массачусетском университете, но широкой огласки не было, ведь из-за дороговизны компьютеров, поиграть могли только программисты, которые имели доступ к «железу». Первым игровым жанром была аркада.

Впервые этим термином называли коридор, в котором размещались игровые автоматы. Таковые появились через 10 лет после SpaceWar. В 1971 году мир увидел первую коммерческую игру – Computer Space. Создал ее Нолан Башнелл. Однако, игра провалилась, так как рынок потребителей еще не был сформирован. Нолан не сдается, основывает компанию Atari и в 72 выпускает эпохальную игру – Pong, где два колобка играли в волейбол. Можно было играть как с компьютером, так и с человеком. Уже в 1976 году Atari продали Warner Communications за 26 миллионов долларов. А еще через 3 года разработчики из Atari создали компанию Activision.

В 1975 году появился второй жанр игр – квест, в лице игры Colossal Cave Adventure. Еще немного позже Стив Джобс и Стив Возняк создали Breakout, но нам игра более известна под названием Arkanoid от компании Taito. Они же придумали известный хит Space Invaders. В начале 80-х появились такие хиты, как PacMan от Namco и Asteroids от Atari. Также, игровая индустрия перевалила за первый миллиард долларов.

В 1981 выпущен IBM PC и началась новая эпоха – компьютерных игр. В 1984 выпущен первый макинтош и игра King’s Quest для него. Немного позже – знаменитый Commadore, еще более приблизивший ПК, а значит и игры на нем, обычным пользователям. А с начала 90-х уже начали появляться игры, отдаленно похожие на современные, среди которых и DOOM, и DUKE

Сейчас же компьютерные игры отнимают у игроков много времени, в мире проводится множество чемпионатов по разным играм, по выручке финансов для разработчиков игровая индустрия догнала киноиндустрию.

# 2. Современные компьютерные игры. Их классификации

На сегодняшний день наиболее известной и использующейся является классификация компьютерных игр по жанрам.

Здесь выделяют игры от первого и от третьего лица, в них выделяются разнообразные 3D Action, RPG, Shooter и их сочетания. Симуляторы так же имеют множество подвидов: авто, авиа, космические, политические, экономические. Не менее разнообразны варианты стратегических, логических игр. Для жанра Adventure характерно наличие персонажа, объединение логики и сюжета.  Жанры Arcade и Fighting включают игры разнообразные по внешнему виду и сюжету, но направленные на проявление реакции, скорости, внимания игрока.

Другая классификация, которая оказывается гораздо более полезной для психологов, основана на основных видах деятельности, которые симулируются игрой.

Сюда входят:

* Ролевые игры, для которых характерно исполнение роли определенного персонажа за счет личных качеств самого игрока. Имитируют актерскую деятельность.
* Управленческие игры – стратегии и т.п. Имитируют деятельность менеджера, управленца.
* Симуляторы – игры, имитирующие управление техническими средствами.
* Неролевые игры с видом от первого лица – типичные игры стрелялки, по сути имитации деятельности ближе к симуляторам.
* Логические, азартные игры, головоломки. Отражают мыслительную деятельность, но не имитируют её
* Игры на быстроту реакции. Так же как логические игры, отражают деятельность без имитации.
* Другие игры, которые несомненно есть и имитируют разнообразные виды деятельности человека.

Актуальным является создание такой классификации, которая могла бы разделить игры на однозначно не пересекающиеся классы,  отражала бы сугубо психологический аспект игр и давала бы возможность прогнозировать такие важнейшие показатели, как степень включенности игрока, идентификацию с персонажем игры, аддитивный эффект игры. При этом классификация должна учитывать основной вид деятельности, который реализует индивид в игровом процессе.

Анализ особенностей современных компьютерных игр приводит нас к двум перпендикулярным осям, позволяющим классифицировать игры.

1. Наличие – отсутствие персонажа игры. Игры, в которых присутствует персонаж, очень разнообразны: это весь набор игр типа 3D-action, ролевые игры, некоторые стратегические игры и т.д. Типичными играми без персонажа являются логические игры: «Сапёр», «Zuma», многие гоночные симуляторы не имеют конкретного персонажа (игроку предоставляется машина, но не персонаж), многие стратегические игры также не имеют персонажа – в них игрок играет как бы сам за себя, принимая собственные решения.

2. Наличие - отсутствие морального выбора. Наиболее типичные игры, в которых присутствует моральный выбор – это RPG (Fallout, Oblivion, The Witcher и т.д.). Кроме того, моральный выбор часто присутствует в стратегических играх и играх типа Adventure и Quest. Игры в которых отсутствует моральный выбор отличаются линейностью сюжета (большинство 3D-Action, гоночные симуляторы) или его отсутствием (логические игры, головоломки)[[1]](#footnote-1).

# 3. Обучающие игры и программы

Как только человек стал жить в сообществе и понял, что успех развития общества зависит от уровня накопленных знаний, которые передавались из поколения в поколение, он стал задумываться о том, как правильно передать и обучить ими своих детей. В самом начале этим занимались старейшие и опытные граждане общин, затем появились школы и другие более сложные учебные заведения, но, как бы ни прогрессировала и не усовершенствовалась система обучения, во главу угла ставились развивающие игры для школьников.

Именно развивающие игры, как никакая другая методика, заставляют ребенка сконцентрироваться над выполнением поставленной задачи, являются мощной мотивацией к обучению, и пробуждают любознательность. В современном обществе, с появлением и в связи с быстрым развитием интернета, эта задача приобрела совершенно иной оттенок. У преподавателей и специалистов-методистов появились огромные, доселе неизвестные возможности в плане обучения. Появилась масса компьютерных обучающих программ, которые предлагают развивающие игры для школьников разных возрастов и по разным тематикам. Все стратегии игры разработаны специально так, и для того, чтобы школьник мог выбирать несколько вариантов развития событий для решения поставленной перед ним задачи в кратчайший срок и с наименьшими потерями. Ценность развивающих игр в том, что их потенциал практически неиссякаем и то, что идет постоянный поиск их новых форм и форматов. На современном рынке представлено огромное количество программ от разных разработчиков, которые стремятся сделать развивающие игры для школьников более красочней и познавательней[[2]](#footnote-2).

Разработчик игр и создатель своего сайта Паоло Педерчини считает: «Игры давно встали в один ряд с кино по силе продвижения идей». Особенно приближена эта ситуация к 3д-фильмам. Ты проникаешь в суть ситуации, переживаешь вместе с героями, сам становишься затянутым в ход сюжета… И как любая книга, любой фильм, ставящие перед собой одну из задач – научить (в смысле - дать знания), так и игры можно поставить сюда в один ряд. Посредством игр до сознания легче донести понятие, расшифровку термина, суть явления и т.д. Отсюда – проекты для детей типа «Играя, учимся». Автор книги Йохан Хейзинга  в своей книге «Homo Ludens («Человек играющий) вообще доказывает, что игра старше даже человеческой культуры, ибо понятие культуры, сколь неудовлетворительно его ни описывали бы, в любом случае предполагает человеческое сообщество, тогда как животные вовсе не дожидались появления человека, чтобы он научил их играть.[[3]](#footnote-3)

# Глава 2. Использование игр в обучении

# Фактические данные о применении компьютерных игр в сфере образования

В статьях всемирной паутины всё чаще встречаются упоминания о фактах возможности использования игр в обучении.

Наиболее интересной из обнаруженной нам кажется следующая информация:

1. По информации журнала Metropolis Magazine, осенью 2009 года в Нью-Йорке откроется первая школа, в которой программа будет построена на основе компьютерных игр. Новое учебное заведение получило название Quest to Learn (Q2L). Новая система позволит использовать виртуальные миры из таких игр как LittleBigPlanet и Civilization в качестве основы для обучения. Предполагается, что это позволит детям развивать стратегическое мышление и решать различные сложные задачи. Также в Q2L школьники научатся принимать во внимание чужую точку зрения. Все эти навыки пригодятся детям в дальнейшей жизни.
В начале текущего года Европейский парламент выпустил отчет, в котором отмечается, что игры могут развивать стратегическое, творческое и нестандартное мышление, а также учат взаимодействовать с другими людьми. Исследованием занимались специалисты в области компьютерных развлечений и психологи из Франции, Германии, Голландии и США. Кроме того, чиновники посоветовали европейским школам использовать видеоигры в обучающих целях.[[4]](#footnote-4)
2. Возможно, скоро школьники смогут безнаказанно играть во время уроков в компьютерные стрелялки: Минобрнауки объявило конкурс на разработку онлайн-игр, обучающих основам ОБЖ. Конкурс объявлен в рамках ФЦП «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2015 года». Стоимость создания образца в Минобрнауки оценили в 44 млн. рублей.

Проект предполагает моделирование в виртуальном трехмерном пространстве основных видов чрезвычайных ситуаций, в которых школьники будут отрабатывать навыки спасения людей. Для школьников различных возрастов будут разработаны отдельные программы тренировки.

Этот проект должен дополнить уже существующий онлайн-ресурс Портал детской безопасности Спас-Экстрим, на котором размещены основные советы детям, как вести себя в непредвиденных обстоятельствах.

Помимо уроков ОБЖ, игры смогут значительно разнообразить и уроки истории. РПЦ выпустила для школьников 5-7 классов компьютерную игру, посвященную Бородинскому сражению. Учащиеся смогут увидеть знаменитые поля сражений войны 1812 года, узнать много нового о героях этой войны, а затем применить эти знания на практике и попытаться выиграть Бородинскую битву.[[5]](#footnote-5)

# 2. Возможности использования компьютерных игр на примере изучения истории

Немало компьютерных игр создается на основе исторических сюжетов.

Вопрос об использовании компьютерных игр в процессе обучения время от времени возникает. Приводятся аргументы как за, так и против.

Противники утверждают, что вследствие многовариантности игрового мира теряется историческая точность, отсутствие в ряде игр патриотической направленности, искажение причинно-следственных связей.

Сторонники использования компьютерных игр в обучении приводят не менее веские аргументы – у игр существует значительный потенциал в деле пробуждения познавательного интереса к тому или иному периоду истории. В некоторых играх знакомство участника с историческими реалиями периода игры позволяют играть успешнее. Существуют и игры с прямым прослеживанием причинно-следственных связей.

В играх, авторы которых делают акцент на реализм и достоверность, большинство персонажей и предметов соответствуют своему времени. В качестве иллюстрации можно привести известнейшую историческую стратегию – «Европейские войны: Казаки XVI – XVIII веков».[[6]](#footnote-6)

Следует также учитывать, что игры постоянно совершенствуются, в том числе и в направлении исторической достоверности. Появляются игры «в документальном жанре» («Правда о девятой роте»).

Игры могут быть использованы, в первую очередь, как иллюстрация тех или иных исторических реалий. При этом могут выполняться задания на поиск в игре неточностей и ошибок, написание рецензий на исторические игры. В интернете такой работой занимается А. Фанталов.[[7]](#footnote-7)

Потенциал компьютерных игр в сфере образования – широко обсуждается и в России, и в странах ЕС. В 2006 году все сторонники создания специализированных образовательных игровых технологий объединились в проект «Электра»[[8]](#footnote-8).

Действительно образовательный потенциал компьютерных игр, особенно в области мотивации и стимулирования познавательной активности остается нереализованным.

# Глава 3. Простейшие конструкторы игр. Возможности создания простейших обучающих игр и программ.

# 1. Flash-игры

Наверное, наиболее оптимальным вариантом для создания простейшей обучающей игры являются программы по созданию флеш-игр. Это доступно для большей части активных интернет-пользователей.

Конструкторы (Adobe Flash, Game maker, 3D Game studio,  3D Game Maker(Конструктор 3D игр), Adventure Maker, 3D RAD,FPS Creator) есть на многих сайтах с программным обеспечением, их очень просто найти и установить на своем компьютере.

Профессионалы советуют начать с создания более простых приложений, например, аркад. После освоения создания самого простого можно перейти к более сложному и научиться создавать даже игры стратегии для PC. Перед тем, как сесть за конструктор, распишите подробный сценарий своей игры, все его сюжетные линии, а также подумайте над оформлением и анимацией: это сэкономит ваше время в процессе работы в конструкторе.

Главным неудобством при их создании является необходимость знания основ языков программирования.

Тем не менее несомненно, компьютерные флеш-игры являются одним из наиболее популярных технологически игровых жанров, поскольку при относительной простоте создания и игрового процесса, дают значительное количество возможностей в области реализации геймплея.

# 2.Программа создания он-лайн пазлов.

Существуют много простых программ, которые помогают разнообразить привычные знания. Ну что может банальнее описания картинки или составления вопросов по ней? А вот если сначала надо будет эту картинку собрать из кусочков? Буквально 3-4 или 5 минут, но… элемент игры повышает интерес и делает обычное задание более привлекательным. Удобнее всего пользовать конструктором FlashGear.com. Почему именно эта программа? Во-первых, это бесплатный конструктор, который можно бесплатно использовать на домашнем и школьном компьютере. Во-вторых, он прост в освоении, не требует места на компьютере и не требователен к ресурсам.

Как его можно использовать? Можно предложить собрать картинку и отгадать, что на ней изображено (памятник, портрет, растение, животное, репродукцию известной картины, формула, схема, изображение модели и т.д.) и прислать информацию по заданным вопросам. Конечно, создавать отчёты о школьных мероприятиях: поездках, экскурсиях, вечерах, спектаклях.

Примером работы в данной программе являются подготовленные нами пазлы:

* капитолийская волчица (<http://three.flash-gear.com/npuz/puz.php?c=v&id=3906085&k=89886569>),
* средневековый замок (<http://three.flash-gear.com/npuz/puz.php?c=v&id=3906090&k=75452709>),
* собор парижской богоматери (<http://three.flash-gear.com/npuz/puz.php?c=v&id=3906092&k=88021063>),
* паровая машина (<http://three.flash-gear.com/npuz/puz.php?c=v&id=3906093&k=67633185>).

# 3.Программа Quandary2: создание текстовых квестов

Quandary2 - одна из многочисленных программ для создания текстовых лабиринтов. Именно, лабиринтов, ведь это слово описывает те самые сложные переходы из комнат в комнаты, и ты обязательно попадешь в тупик.

В 90-х годах прошлого века были популярны интерактивные книги, книги-игры. На сегодняшний день появилось много любителей, хотя доступность компьютерных игр уже не та. Большинству детей больше нравится играть в игры с интересным сюжетом, но не хотят управлять самим сюжетом, хотя и есть много игр со свободным действием, но нет такого.

Что можно выбирать? Как? Зачем? Почему?

Мы хотим идти туда, сделать что-либо. Мы можем сами участвовать в формировании сюжета, читатель представляет себя главным героем книги-игры и сам может выбирать стоит рисковать или нет.

Именно поэтому мы выбрали текстовый лабиринт, ведь пройдя игру можно заново начинать играть, поменять в какой-либо комнате решение, и развитие событий поменяется.

Так почему же выбрали Quandary2? Quandary2 являет простой программой в управлении сюжета, запускается в любой операционной системе, для создания игры требуется только браузер, то есть на компьютер не надо устанавливать каких-либо лишних программ.

Вы можете познакомиться с подготовленным нами лабиринтом Путь воина по истории Древней Руси (приложение 2, 3, СD).

Лабиринт был предложен для изучения ученикам 6 и 10 классов нашей школы с целью проверки того насколько он окажется интересным для ребят.

Выяснили, что далеко не все ребята смогли с первого раза пройти лабиринт успешно, но большинство отмечало, что работа над лабиринтом заставила их задуматься о пробелах в знаниях и попытаться их заполнить.

Вопросы, возникшие при прохождении лабиринта, заставили ребят задуматься о прошлом нашей страны, дали возможность не механически заучить материал учебника, а подойти к работе творчески, заинтересовано.

Многих заинтересовала сама технология создания лабиринтов.

# Заключение.

Как следует из нашего исследования, возможность использования компьютерной игры в качестве средства обучения, проверки знаний, средства для привлечения внимания учащихся к предмету привлекала внимание, как педагогов-специалистов, так и общества в целом.

Современные технологии активно входят в школьную жизнь.

Мы выяснили, что, несмотря на значительное число обучающих программ, количество действительно образовательных игр ограниченно.

Однако современная программная среда дает широкие возможности для создания игр, которые могут успешно применяться в учебном процессе в качестве средства закрепления, контроля, а также повышения учебной мотивации.

Обучающая компьютерная игра позволяет уничтожить пропасть между необходимостью обучения и желанием игры.

При этом зачастую ребят интересует не только процесс игры, но и возможность их создания.

# Библиография

1. Компьютер на уроках. / Чернов А. И., Морозов А. Ю. М., Просвещение, 2009.
2. Образовательные технологии XXI века: информационная культура и медиаобразование/Под ред. С.И. Гудилиной, К.М.Тихомировой, Д.Т.Рудаковой. М.: Изд-во Рос. академии образования, 2010
3. <http://psypress.ru/psynews/25444.shtml>
4. <http://his.1september.ru/2003/43/25.htm>
5. <http://www.prosv.ru/ebooks/abduchernov/Abdulaev_2korr.pdf>
6. <http://festival.1september.ru/articles/subjects/7?page=26>
7. <http://media-ecology.blogspot.com/2011/05/blog-post.html>
8. http://psystat.at.ua

http://buduguru.ru/razvivajushije-igry-dlia-shkolnikov/

http://emirr.ru/emirr\_news/47-190909-v-ssha-planiruyut-obuchat-shkolnikov-

<http://empitres.hutl.ru>

<http://elektra-project.org>

<http://www.it-n.ru/>

# Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Анкета «Твои интересы и увлечения»

В опросе приняли участие 118 человек (учащиеся 6 – 10 классов).

Распределение ответов приводится в процентном соотношении.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Путь воина**

Сегодня ты простой общинник из восточнославянского племени полян, однако ты слышал о великих варяжских конунгах и их удачливых боевых дружинах, ты мечтаешь попасть в такую дружину и отправляешься в путь к приключениям. стр 1

Сначала ты решаешь отправиться в ближайший город, чтобы узнать нельзя ли там применить свою воинскую доблесть. Вспомни

1. Главным городом - племенным центром полян был стр 2

Новгород – стр. 8

Киев – стр. 3

Царьград – стр. 9

Ты удачно добрался до города, но вот беда князья Киева Аскольд и Дир уже укомплектовали свою дружину. Но на рынке ты услышал о князе Рюрике, который ищет талантливых воинов. Отправляешься к нему. Вспомни

1. В каком городе княжил Рюрик? Стр. 3

Искоростень – стр.10

Киев – стр. 11

Новгород – стр. 4

Ты отправляешься в путь, как наемник, охраняющий купеческий караван. Купец, обещал представить тебя новгородскому князю, если ты удачно выполнишь его поручение.

От кого же ты станешь защищать караван?

1. В IX веке основную угрозу для славянских торговых караванов представляли степные кочевники стр. 4

От печенегов стр. 5

От варягов стр.12

От древлян стр.13

Ты успешно выполнил свою миссию. Но вот беда, пока вы были в пути. Рюрик умер. Походи по рынку, постарайся узнать, кто же занял его место.

1. После смерти Рюрика в 879 году его наследником на княжеском престоле стал стр. 5

Игорь – стр. 14

Олег – стр. 6

Святослав – стр. 15

Тебе не просто удалось вступить в княжескую дружину, но и поучаствовать в великом походе князя Олега на Киев. В походе на Киев ты проявил свою доблесть и стал одним из ближайших к Олегу дружинников.

В составе ближней дружины ты отправляешься с князем собирать дань.

1. С ноября по апрель киевский князь объезжал подвластные территории, собирая подготовленную для него дань. Такая дань называлась стр. 6

Погосты -стр. 16

Оброк - стр. 17

Полюдье - стр. 7

Дань, собранная вами велика, ты достиг высот богатства и знатности. Вот, что значит всегда выбирать верный путь. –стр.7

Конец

Ты заблудился в пути. Придется возвращаться домой ни с чем Стр. 8

По дороге на тебя напали разбойники. Вернись домой стр.9

Древляне не очень дружелюбное племя. Высмеяв твои поиски, они отправили тебя домой стр. 10

Походив вокруг города, понимаешь, что лучше вернуться к началу пути стр. 11

Ты напал на варяжскую дружину, и теперь никто из князей не примет тебя в свое войско стр. 12

Ты напал на дружеское славянское племя и заточен в тюрьму стр. 13

Тебя взяли в няньки маленькому сыну Рюрика Игорю. Это, конечно, не то, о чем ты мечтал стр. 14

Тебе не удалось найти князя. Может лучше отправиться домой стр.15

Никто не понимает, чего ты хочешь, что ж придется пройти путь сначала стр. 16

Твой путь закончился неудачей. Попробуй еще раз. Стр. 17

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Схема Квеста**

#

1. http://psystat.at.ua [↑](#footnote-ref-1)
2. http://buduguru.ru/razvivajushije-igry-dlia-shkolnikov/ [↑](#footnote-ref-2)
3. http://media-ecology.blogspot.com/2011/05/blog-post.html [↑](#footnote-ref-3)
4. http://emirr.ru/emirr\_news/47-190909-v-ssha-planiruyut-obuchat-shkolnikov- [↑](#footnote-ref-4)
5. http://psypress.ru/psynews/25444.shtml [↑](#footnote-ref-5)
6. http://cossacks.ru [↑](#footnote-ref-6)
7. http://empitres.hutl.ru [↑](#footnote-ref-7)
8. http://elektra-project.org [↑](#footnote-ref-8)