

ПРИКЛЮЧЕНИЯ ВОЛЖАНКИ

**Васильева А.А.- обучающаяся Биоквантума
Научный руководитель – Васильева Ю.Б., к.вет.н., педагог
дополнительного образования
«Кванториум» г.Ульяновск**

Ключевые слова: родник, минеральная вода, квест, исследование воды.

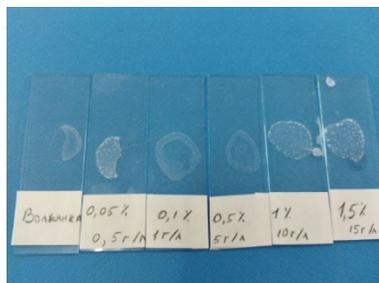
Автор приводит результаты разработки интерактивной игры «Приключения Волжанки». «Приключения Волжанки» - это увлекательное путешествие, которое позволяет в игровой форме узнать интересные факты о воде, провести увлекательные эксперименты и почувствовать себя настоящим учёным-исследователем с возраста 4+. Игра проводится в виде викторины-квеста. Пройдя все этапы приключения Волжанки, участники получают дополнительные знания в области краеведения, узнают полезные качества воды, а также приобретают навыки лабораторных работ.

Для разработки игры «Приключения Волжанки» мы познакомились с историей памятника природы Ульяновской области и изготовили интерактивный макет «Ундория» с 3-D моделями ундорозавра и плезиозавра, далее мы изучили полезные свойства минеральной воды и сконструировали мини-лабораторию «10 опытов с минеральной водой» [1-3]. Далее мы разработали лэпбук с викториной, игровое поле в виде карты с локациями квеста, 3-D пазл с частями бутылки. Для проведения квеста мы написали сценарий, инструкцию для участников, продумали ресурсы (место, время, продолжительность, материалы, организация игрового пространства, маршрут передвижений, поощрения). Для информирования участников использовали Навигатор дополнительного образования детей Ульяновской области Интерактивная игра "ПРИКЛЮЧЕНИЯ ВОЛЖАНКИ" (dopobr73.ru) [4].

На 3D-макете «Ундория» мы разместили модели древних животных и ландшафта Ундории, подготовили панорамный вид источника минеральной воды и показали схему образования родника со светодиодной подсветкой. Для изготовления макета мы использовали природные материалы побережья реки Волга в районе села Ундоры: гравий, голубую глину, песок, раковины моллюсков, в том числе останки древних белемнитов. 3D-макет «Ундория» позволяет наглядно прикоснуться к истории природного памятника природы Ульяновской области и осуществить виртуальное путешествие в древние времена.

Для изготовления мини-лаборатории «10 опытов с минеральной водой» мы провели исследования проб воды в лаборатории Биоквантума детского технопарка Кванториум. Мы определили цвет, прозрачность, запах, вкус проб с помощью органов чувств. Провели микроскопию воды при помощи светового электронного микроскопа Levenhuk с системой фото- и видеосъемки. Определили кислотно-щелочной уровень с помощью индикаторных полосок, рН-метра. Определили степень минерализации воды путём изготовления микропрепаратов [4].

Мы выяснили, что для оценки качества минеральной воды могут быть использованы биотесты с растительными индикаторами и простейшими организмами. Мы изготовили индикаторные полоски с соком краснокочанной капусты.



Используя простые и доступные тесты, мы разработали набор для экспериментальных работ. Мини-лаборатория «10 опытов с минеральной водой» позволяет исследовать органолептические свойства минеральной воды, наличие солей, примесей, кислотность.

Далее мы подготовили сценарий квеста. По легенде участникам игры нужно добраться до источника минеральной воды, чтобы освободить героиню ВОЛЖАНКУ. Вместе с героями квеста Плезиозавриком и Ундорозавриком мы переносимся в Древнюю Ундорию и попадаем во времена Юрского периода. На дне Русского моря мы находим бутылку с секретной картой. Чтобы добраться до цели нам нужно посетить 7 локаций: Долину кристаллов, Чёртов гребень, Русское море, Реликтовый лес, Лощину ледников, Древнюю Ундорию и Источник Волжанка.

Испытания квеста представлены в трёх вариантах:



- ИЗУЧАЙ



- ИГРАЙ



- ИССЛЕДУЙ

«ИЗУЧАЙ» - это познавательные видео-ролики с проверкой полученных знаний в виде викторины.

«ИГРАЙ» - это активности в виде подвижных заданий.

«ИССЛЕДУЙ» - это увлекательные эксперименты, позволяющие приобрести навыки лабораторных работ.

При правильном выполнении испытания мы получаем фрагмент пазла и переходим к следующему заданию. Если испытание выполнено неправильно, то можно получить подсказку, отгадав загадку. Пройдя все этапы квеста, мы сможем собрать пазл и освободить главную героиню ВОЛЖАНКУ. ВОЛЖАНКА поздравит нас с победой и с удовольствием напоит полезной, освежающей и очень вкусной минеральной водичкой!

Мы провели игру «Приключения Волжанки» в детском саду №188 «Алые паруса», в МБОУ СШ №9 и детском технопарке Кванториум.



Рис. 2. Игра «Приключения Волжанки»

По результатам проведённых мероприятий мы получили положительные отзывы от участников и их родителей.

Рекомендуем игру «Приключения Волжанки» для проведения в школах, детских садах, в кружках, лагерях и на различных мероприятиях.

Библиографический список:

1. Васильева А.А. Древняя вода на столе / Материалы студенческой научной конференции «Навстречу науке» 2019-03-331-334.pdf - Яндекс.Документы (yandex.ru)

2. Васильева А.А. «Древняя вода на столе» <https://rnc73.ru/wp-content/uploads/2022/02/vasileva-drevnyaya-voda-na-stole-luchshee-detskoe-izobretenie.pdf?ysclid=laoz0us95m218958854>

3. Васильева А.А. «Древняя вода на столе» Реактор - Проекты (reactor.su)

4. ГОСТ Р 54316-2011 «Воды минеральные природные питьевые».

5. Интерактивная игра "ПРИКЛЮЧЕНИЯ ВОЛЖАНКИ" (dopobr73.ru).

ADVENTURES OF VOLZHANKA

Vasilyeva Alice

Keywords: *spring, mineral water, quest, water research.*

The author presents the results of the development of the interactive game "Adventures of Volzhanka". The Adventures of Volzhanka" is an exciting journey that allows you to learn interesting facts about water in a playful way, conduct fascinating experiments and feel like a real research scientist from the age of 4+. The game is held in the form of a quiz-quest. After going through all the stages of the Volzhanka adventure, participants gain additional knowledge in the field of local history, learn useful water qualities, and also acquire laboratory skills.