

УДК 504.03

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Ольга Валерьевна Ушакова¹

учитель химии

ushakovaov-2007@mail.ru

Ольга Михайловна Золотова²

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

zolotova_olga1@mail.ru

¹МБОУ СОШ № 2 г. Мичуринска

Мичуринск, Россия

²Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Современное образование призвано решить проблему низкого уровня экологической грамотности учащихся. Одним из средств его повышения являются экологические проекты. Мы предлагаем разрабатывать междисциплинарные проекты с помощью цифровых ресурсов и Интернет-платформ. Подобный подход позволит мотивировать к проектной деятельности учащихся естественнонаучного профиля, гуманитарной и технической направленности, а экологическое содержание подобных проектов расширит экологической кругозор учащихся.

Ключевые слова: цифровые ресурсы; экологические проекты; учащиеся; экологический кругозор.

В современном образовании проблема формирования экологической культуры учащихся, в частности, их экологического кругозора, остается нерешенной [2].

Современное общество требует от выпускника школы сформированности ряда личностных характеристик, прописанных во ФГОС: любящий свой край и своё Отечество; активно и заинтересованно познающий мир; умеющий учиться, осознающий важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способный применять полученные знания на практике; осознанно выполняющий правила экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды [3].

Средств для решения данных вопросов в школе имеется много, и они разнообразны, как по форме, так и по содержанию. Одним из них является индивидуальный проект, как предметная дисциплина, введенная в образовательную практику с 10 по 11 класс.

Однако создать экологический проект, чтобы он по своему содержанию соответствовал серьезным научным требованиям, с учащимся, для которого экология не является профилем подготовки, достаточно сложно. Поэтому мы выбрали для реализации междисциплинарные проекты, для разработки которых требуются цифровые ресурсы или Интернет-платформы. Подобный подход позволяет мотивировать к проектной деятельности учащихся не только с естественнонаучной, но и технической направленностью. Если же в содержание проекта включить гуманитарную составляющую, то он становится актуальным для любого учащегося.

Хотелось бы подробнее остановиться на создании экологического проекта «Красная книга млекопитающих Мичуринского района Тамбовской области».

Достаточно часто при изучении таких дисциплин, как биология, география, экология и т.д. нам требуются данные о редких видах, обитающих на территории Мичуринского района Тамбовской области. Но, к сожалению, такие данные труднодоступны: их можно найти в Красной книге Тамбовской

области, но сама Книга - редкость; можно обратиться к Интернет-источникам, но материал, имеющийся там, достаточно разрознен и размещен далеко не в полном объеме.

Проект по созданию и реализации в образовательном процессе данного ресурса имел целью расширение экологического кругозора и формирование иноязычной коммуникативной компетенции учащихся посредством разработки и реализации интерактивного образовательного ресурса «Красная книга млекопитающих Мичуринского района Тамбовской области». Проект был направлен на учащихся 3, 4-ых и 7, 8-ых классов.

Основываясь на результатах анализа видового разнообразия животных [1], мы собрали информацию о девяти редких видах млекопитающих, обитающих на территории Мичуринского района Тамбовской области. Млекопитающие были выбраны в качестве объекта, так как наиболее знакомы младшим школьникам, их можно увидеть в природе и в зоопарках, вследствие чего они вызывают интерес у школьников.

Мы разработали и реализовали интерактивный образовательный ресурс «Красная книга млекопитающих Мичуринского района Тамбовской области» (<https://michkniga.blogspot.com>), который рассматривает особенности биологии, экологии, лимитирующих факторов редких животных в зависимости от их систематики и экологических особенностей жизнедеятельности.

На каждой странице, помимо описания видов, имеются фотографии и условный указатель их статуса на данной территории. Схематичное изображение статуса того или иного вида животного было так же разработано участниками проекта.

Рядом с описанием каждого вида имеется QR-код, ведущий к Google-документу с двумя текстами на английском языке (для учащихся младших классов и среднего звена). Подобный переход позволяет учащимся попробовать самостоятельно перевести информационный текст, в соответствии с возрастными особенностями, и сопоставить свой перевод с изначальным русскоязычным материалом.

В правой части страницы имеется гаджет с ссылками на Интернет-ресурсы, используемые нами при разработке проекта и содержащие интересную экологическую информацию.

Библиографический список использованных нами материалов расположен в новостной строке.

Проект предусматривает интерактивные задания для проверки знаний учащихся по теме «Редкие виды животных Мичуринского района Тамбовской области» на странице «Проверь себя» (<https://michkniga.blogspot.com/p/blog-page.html>).

Здесь можно найти задания, созданные посредством ресурсов web-2.0: кроссворд, творческое задание по изучению редких видов животных Мичуринского района Тамбовской области, пазлы, ребусы. Задания разработаны с учетом возрастных особенностей детей.

На сайте так же имеется ссылка на сайт областного Управления по охране окружающей среды. На главной странице расположена форма для обратной связи. Обратной связью служит и возможность оставить комментарии после каждого сообщения и на каждой странице сайта.

Ресурс был создан на платформе Blogger с изменением существующих шаблонов фона, заставки, параметров названия и других элементов. При создании ресурса были использованы такие программы как Photoshop и целый ряд сервисов Google и Web-2.0

Мы разработали методические рекомендации по использованию интерактивного образовательного ресурса «Красная книга млекопитающих Мичуринского района Тамбовской области» в образовательном процессе и предложили их учителям начальных классов, биологии и английского языка.

В частности, мы предлагали использовать интерактивный образовательный ресурс «Красная книга млекопитающих Мичуринского района Тамбовской области» в 3-ем классе при изучении Окружающего мира по теме «Как сохранить богатство природы». С одной стороны, данные тексты помогут учителю подготовиться к уроку и выбрать животное или животных, о

которых можно рассказать. С другой стороны, сообщение о животных из Красной книги можно дополнить интересными фактами из жизни учащихся в ходе урока.

Для расширения экологического кругозора рассматриваемый ресурс, на наш взгляд, уместно использовать в среднем звене (7 класс) при изучении темы «Охрана млекопитающих» в рамках предметной дисциплины Биология. Мы предлагаем построить урок по принципу обучения «Перевернутый класс». Учащимся предлагается ознакомиться с содержанием ресурса в домашних условиях, а в ходе урока данный материал можно отработать и закрепить, выполняя интерактивные задания или проходя тест.

Изучив динамику уровня сформированности экологического кругозора учащихся 3 и 7 классов МБОУ СОШ № 2 г. Мичуринска до и после реализации проекта (рис. 1; 2), мы выяснили, что, во-первых, базовый уровень экологического кругозора учащихся закономерно с возрастом повышается.

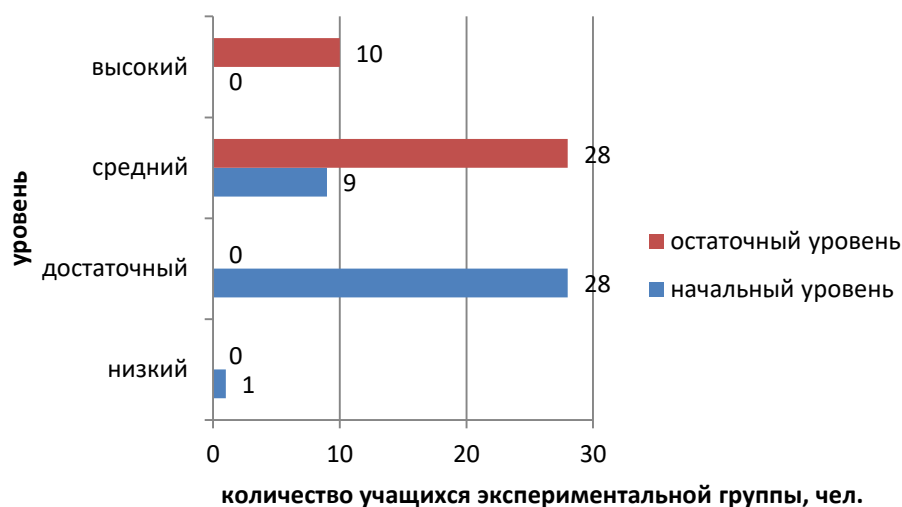


Рисунок 1 - Динамика уровня экологического кругозора учащихся (участников проекта) апрель 2022 г.

Во-вторых, уровень экологического кругозора у большинства учащихся, не зависимо от класса, повышается после изучения тем, связанных с экологическими особенностями животных родного края. Однако у учащихся

экспериментальной группы, этот показатель составил 94,7%, в то время как у учащихся контрольной группы только 37,8%.

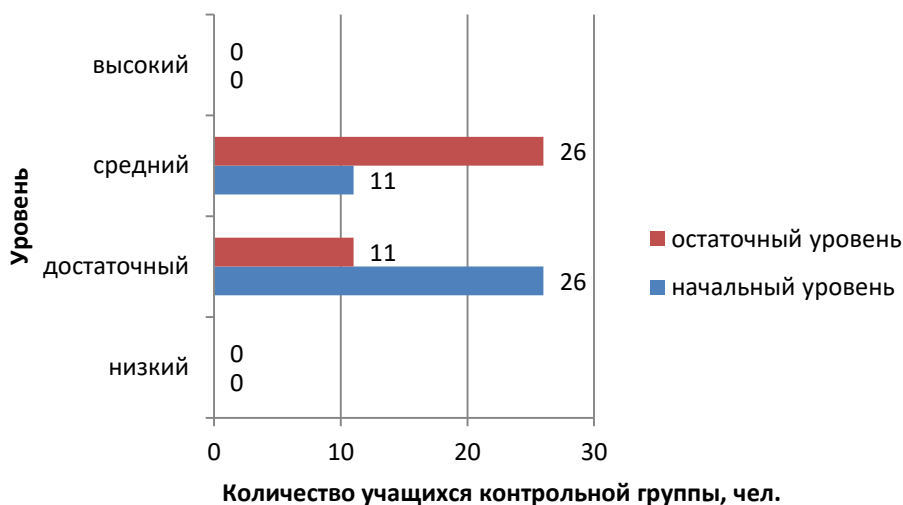


Рисунок 2 - Динамика уровня экологического кругозора учащихся контрольной группы апрель 2022 г.

В-третьих, сами показатели уровня экологического кругозора у учащихся контрольной группы после изучения соответствующей темы оказались ниже, чем у учащихся, проходивших обучение посредством образовательного ресурса.

Все это позволяет сделать нам вывод, что использование образовательного интерактивного ресурса «Красная книга млекопитающих Мичуринского района Тамбовской области» повышает уровень мотивации школьников разного возраста к изучению экологии и, соответственно, оказывает положительное влияние на расширение экологического кругозора учащихся.

Дальнейшее развитие проекта нам видится в расширении информационной базы Интернет-ресурса и дополнении его новыми классами редких животных; в рекламе Интернет-ресурса с целью привлечения внимания большей аудитории; в популяризации и тиражировании данного проекта на территории Тамбовской области и других регионов.

Список литературы:

1. Красная книга Тамбовской области: Животные / Р.Ю. Белевитин, Е.А. Ганжа, П.Е. Желтов, Л.И. Касандрова, Л.М. Кириченко, Г.А. Лада, М.А. Микляева, А.Ю. Околелов, М.Ю. Романкина, Л.Ф. Скрылева, А.С. Соколов, Л.А. Соколова, В.Д. Херувимов, В.И. Щеголев, В.Н. Яценко. Тамбов: ТОГУП «Тамбовполиграфиздат». 2005. 352 с.
2. Послание Президента РФ Федеральному собранию // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: https://www.ng.ru/politics/2021-04-21/100_putin21042020.html
3. Портрет выпускника школы. URL: <https://resurs-yar.ru/files/11.pdf>

UDC 504.03

USING DIGITAL RESOURCES TO CREATE ENVIRONMENTAL PROJECTS

Olga V. Ushakova¹

Chemistry Teacher

Michurinsk, Russia

ushakovaov-2007@mail.ru

Olga M. Zolotova²

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

zolotova_olga1@mail.ru

¹Secondary School № 2

²Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. Modern education is designed to solve the problem of the low level of environmental literacy of students. One of the means to increase it is environmental projects. We propose to develop interdisciplinary projects using digital

resources and Internet platforms. This approach will motivate students of a natural science profile, humanitarian and technical orientation to project activities, and the ecological content of such projects will expand the ecological horizons of students.

Key words: digital resources; environmental projects; students; environmental outlook.

Статья поступила в редакцию 19.10.2023; одобрена после рецензирования 20.12.2023; принята к публикации 25.12.2023.

The article was submitted 19.10.2023; approved after reviewing 20.12.2022; accepted for publication 25.12.2023.