

## МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ СЕТЕВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА ПРИ ОБУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИИ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

Л.В. Жук, доцент

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина  
(Россия, г. Елец)

DOI:10.24412/2500-1000-2023-1-4-103-106

**Аннотация.** В статье раскрываются дидактические возможности современных электронных ресурсов и сервисов как средства организации проектной работы старшеклассников на уроках геометрии. Рассматриваются особенности проектной деятельности как педагогической технологии и формы воспитательной работы, являющейся неотъемлемой частью образовательного процесса современной школы. Представлены методические рекомендации по реализации сетевых проектов, способствующих развитию проектных и исследовательских компетенций у учащихся 10-11 классов.

**Ключевые слова:** проектная деятельность, сетевой проект, цифровые ресурсы и сервисы, wiki-технологии, динамические иллюстрации.

Основным результатом освоения основной образовательной программы в современной школе выступают навыки познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; способность и готовность самостоятельно искать решения практических задач, использовать различные методы познания. Эффективным средством достижения указанного результата является методически грамотная организация проектной деятельности.

Проектная деятельность обучающихся рассматривается как «форма учебно-познавательной активности, заключающаяся в мотивированном достижении сознательно поставленной цели по созданию творческих проектов, обеспечивающая единство и преемственность различных сторон процесса обучения и являющаяся средством развития личности субъекта учения» [1].

Развитие современных средств организации проектной деятельности школьников – облачных и сетевых технологий – привело к появлению нового формата образовательного проекта – *сетевого проектирования*, под которым Е.С. Полат понимает «совместную учебно-познавательную, исследовательскую, творческую или игровую деятельность учащихся-партнеров, организованную на основе компьютерной телекоммуникации (сетевого взаи-

модействия), имеющую общую проблему, цель, согласованные методы, способы деятельности, направленную на достижение совместного результата» [2].

Проектная деятельность старшеклассников в процессе обучения геометрии должна быть организована поэтапно, при этом на каждом этапе необходимо подобрать цифровые инструменты, позволяющие реализовать различные виды деятельности педагога и обучающихся:

1) **мотивационный этап (проблематизация):** главная задача преподавателя – развитие заинтересованности в реализации задач проектной деятельности, что может быть достигнуто в ходе дискуссии, намечающей спектр проблемных вопросов, либо отсылающей школьников к истории исследований в конкретной научной области;

2) **подготовительный этап (планирование проектной деятельности):** в плане формулируются методологические основания проекта (объект, предмет, цель, задачи, гипотеза), отражаются конкретные шаги по достижению цели проектной деятельности, намечаются сроки для достижения промежуточных результаты;

3) **технологический этап (реализация проектной деятельности):** педагог организует самостоятельную групповую работу учащихся по самостоятельному поиску информации, корректирует план работы,

консультирует по оформлению результатов проведенного исследования;

4) **заключительный этап (презентация результатов проекта)**: проводится в форме устного или стендового доклада, компьютерной презентации и имеет целью развитие социальной мотивации, коммуникативных навыков, личностно значимых качеств (адекватное восприятие критики, уверенность в себе);

5) **рефлексивно-оценочный этап (оценка результатов проектной деятельности, рефлексия)**: осмысление и анализ проведенной исследовательской

работы, возникших проблем и результатов их преодоления [3].

Удобным инструментом визуализации результатов проектной деятельности является wiki-технология, в основе которой лежит механизм создания онлайн-страниц, доступных для просмотра и редактирования несколькими пользователями, размещения и обсуждения электронных материалов в глобальной сети (рис. 1). Технология wiki позволяет педагогу размещать учебные материалы в открытом доступе, организовывать дискуссионные площадки и привлекать школьников к проектированию образовательного контента.

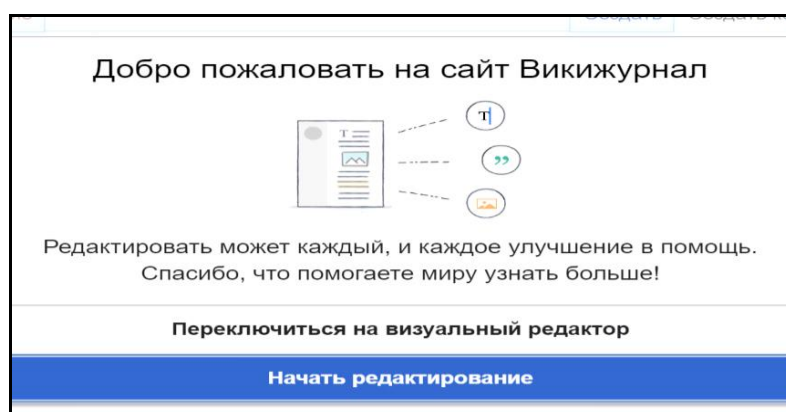


Рис. 1. Создание новой страницы в Вики-журнале

Для того чтобы публиковать статьи в Wiki-журнале, необходимо пройти процедуру регистрации. После входа в учетную запись на главной странице появится ссылка «Создать статью», при переходе на которую откроется редактор с инструментами для редактирования внешнего вида страницы. При необходимости использовать определенный тип форматирования (например, добавить новые заголовки, подзаголовки или жирный текст) удобно воспользоваться синтаксисом wiki или

кнопками на панели в области редактирования (рис.2). У каждой статьи есть своя «страница обсуждения», где участники Wiki-журнала, могут задать вопрос, высказать предложение или оставить комментарий.

Сервис позволяет наполнять статьи не только текстовым содержанием, но и динамическими иллюстрациями. Инфографика доступна во встроенной галерее, а также может быть предварительно подготовлена и загружена из файла (рис. 3).

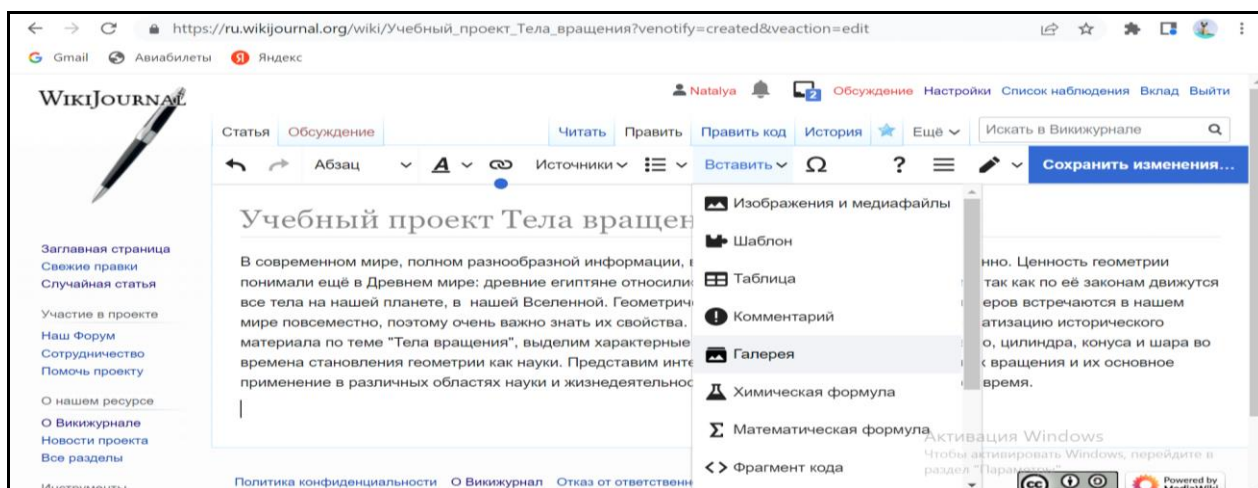


Рис. 2. Наполнение контента проекта

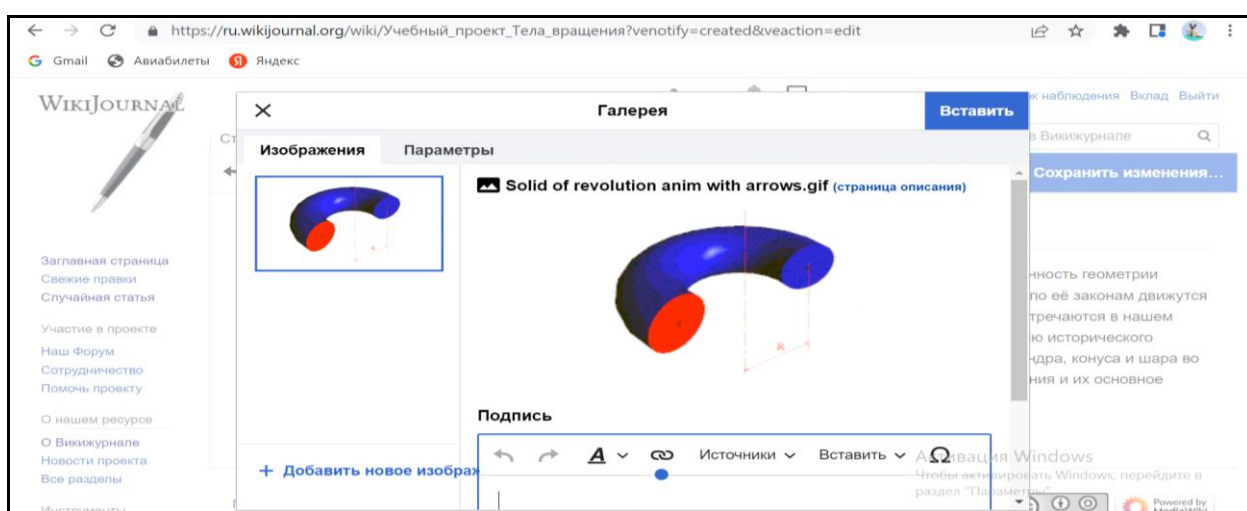


Рис. 3. Наполнение страницы проекта инфографией

В ходе реализации образовательного проекта могут применяться и другие цифровые инструменты, например, Google-сервисы, онлайн-доска Padlet, облачный сервис для планирования проектных работ Trello, специализированные математические пакеты (Mathematica, MathCAD, Cabri Geometry, Geometryx, Advanced Grapher, Geogebra Classic).

На сегодняшний день проектная деятельность выступает эффективной образовательной технологией, способствующей формированию у школьников актуальных компетенций, таких, как способность ставить цель деятельности и разрабатывать план ее достижения, синтезировать новые способы действий из уже освоенных, кри-

тически оценивать и интерпретировать полученный результат. Проекты, выполненные с применением мультимедийных технологий, более зрелищны, информативны, их активное использование значительно повышает мотивацию к обучению. Выбор цифрового контента или сервиса для сопровождения проектной деятельности старшеклассников определяется уровнем сформированности цифровых компетенций педагога, а также дидактической целесообразностью применения тех или иных средств информационно-коммуникационных технологий на конкретном этапе исследовательского проекта.

#### Библиографический список

1. Мандель Б.Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. – 293 с.

2. Полат Е.С. Метод проектов. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://iteach.arpteka.ru/metodika/a\\_2wn3.html](http://iteach.arpteka.ru/metodika/a_2wn3.html) (Дата обращения: 25.12.2022).

3. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении: учебное пособие. – Москва: ФЛИНТА, 2014. – 144 с.

## **METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE ORGANIZATION OF A NETWORK EDUCATIONAL PROJECT WHEN TEACHING GEOMETRY IN HIGH SCHOOL**

**L.V. Zhuk**, *Associate Professor*  
**Bunin Yelets State University**  
**(Russia, Yelets)**

***Abstract.** The article reveals the didactic possibilities of modern electronic resources and services as a means of organizing the project work of high school students in geometry lessons. The features of project activity as a pedagogical technology and a form of educational work, which is an integral part of the educational process of a modern school, are considered. Methodological recommendations on the implementation of network projects that contribute to the development of project and research competencies in students of grades 10-11 are presented.*

***Keywords:** project activity, network project, digital resources and services, wiki technologies, dynamic illustrations.*