

УДК 37.017.912

**ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ КАК
ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Екатерина Сергеевна Протасова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

katya.pr07@yandex.ru

Илья Александрович Дубинин

магистрант

dubinin.ilia@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются инновационные подходы к экологическому воспитанию обучающихся 5 – 9 классов в соответствии с требованиями обновленных Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) основного общего образования. Анализируются нормативные основания экологического воспитания, психолого-педагогические особенности подросткового возраста, а также современные формы и методы работы: цифровые технологии, проектно-исследовательская деятельность, STEM–подход. Статья адресована педагогам основной школы, методистам, студентам педагогических специальностей.

Ключевые слова: Федеральный государственный образовательный стандарт, экологическое воспитание, инновационные технологии, обучающиеся.

Экологическое образование – это система обучения и воспитания, необходимая для формирования ответственного отношения к природе среди обучающихся, с целью создания экологически культурного общества.

Свое начало как системы оно берет в 1970-1980х годах, благодаря деятельности естествоиспытателей и работам таких ученых СССР как И. Т. Суравегина, Н. М. Мамедов, И. Д. Зверев. Время не стоит на месте, и, с развитием образования внутри страны, школьная программа интегрировала в себя основы экологического воспитания для обучающихся. Федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения включали в себя лишь теоретический характер экологического образования, тогда как Федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения (ФГОС 3) внесли конкретные требования к личностным результатам освоения программы обучающимися основной школы, включающие:

- сформированность основ экологической культуры;
- осознание ценности жизни во всех ее проявлениях;
- ответственное отношение к окружающей среде;
- готовность к участию в практической природоохранной деятельности.

Важно отметить, что новые стандарты не только декларируют эти направления, но и дают содержательную базу для их реализации через экологизацию всех учебных предметов [1].

Благодаря развитию цифровых технологий, экологическое образование может осуществляться в инновационных форматах, с помощью таких элементов как: виртуальная реальность, интерактивные экостенды, проектно – исследовательская деятельность, STEM подход. В этой статье мы кратко рассмотрим каждый из них.

Анализ современной педагогической практики и научных исследований дает возможность выделить несколько направлений инновационных форм экологического воспитания в основной школе. К ним относят: цифровые технологии, проектно-исследовательская деятельность, STEM -подходы.

Цифровые и иммерсивные технологии. Виртуальная реальность (VR).

Прорывным примером использования цифровых технологий стал проект одиннадцатиклассника из Уфы Тимофея Перескокова – VR-симулятор для обучения сортировке мусора [5]. Победивший на Всероссийском детском экологическом форуме проект, позволяет с помощью VR технологий освоить правила переработки и сбора бытовых отходов. Такие инициативы способствуют позитивным изменениям в сфере защиты окружающей среды и делают экологическое просвещение привлекательным для цифрового поколения [2].

Интерактивные экостенды. Экостенд – это стенд, созданный из натуральных материалов, с целью привлечения внимания к окружающей природе. В Челябинске в 2025 году стартовал проект «Создаем экологичное будущее», ключевым элементом которого стали современные интерактивные экостенды [4]. Их уникальность в том, что это первая в области централизованная система экопросвещения, совмещенная с инфраструктурой раздельного сбора прямо в школе.

Стенд состоит из трех частей:

- визуализация последствий отсутствия сортировки отходов;
- инструкция по правильной сортировке с образцами продукции из переработанного сырья (произведенного в регионе);
- рекомендации для продвинутых пользователей по сокращению отходов в быту.

Проектно-исследовательская деятельность. Уникальный опыт демонстрирует пермская школа «Фотоника», где ежегодно проводятся фестивали, доказывающие, что отходы могут быть объектом для творчества.

В 2025 году здесь прошел фестиваль «Картон - не мусор», в рамках которого: школьники создавали из картона костюмы и проводили дефиле, старшеклассники конструировали мебель, предметы декора, механизмы и игры, команды соревновались в строительстве лабиринтов и механизмов из картона, все обрезки после мероприятия были собраны и сданы на макулатуру.

Как отмечает организатор проекта Ю. Варлашова: «Про экологию надо говорить постоянно. Потому что целевая аудитория постоянно меняется... мы стараемся каждый год говорить об экологии в новых форматах» [3].

Ранее в этой же школе проводился фестиваль «ИгроКрышки», где участники придумывали новые игры из крышек от пластиковых бутылок. Член жюри – Матвей Алёшин подчеркивает: среди проектов были не только практические, но и направленные на экологическое просвещение и популяризацию экологии, что является важным этапом в борьбе за окружающий мир.

STEM-подход и инженерное мышление. STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) – это подход к образованию, объединяющий естественные науки, технологии, инженерное дело и математику в единую учебную программу [4].

Федеральный государственный образовательный стандарт третьего поколения предоставляют условия для получения школьниками больших возможностей заниматься наукой и проводить исследования с использованием современного оборудования.

Таким образом, Федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения предоставляют базу для системного экологического образования в основной школе, закрепляя его в виде необходимого направления личностного развития обучающихся. Инновационные формы работы - от VR-симуляторов и интерактивных экстендов до инженерных фестивалей и системы «равный -равному» - позволяют взять в расчет возрастные особенности подростков и превратить экологическое воспитание из мероприятия, несущего формальное значение в личностную деятельность.

Ведущим условием эффективности является системность: интеграция урочной и внеурочной деятельности, сочетание цифровых технологий с реальной практической работой, вовлечение учащихся в социально значимые проекты с видимым результатом. Лишь при таком подходе можно

сформировать у выпускников основной школы знания об экологии, устойчивую экологическую культуру и готовность к ответственному действию в окружающей среде.

Список литературы:

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования” // ГАРАНТУ.РУ. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/?ysclid=mn8yeg0yvo273016791>
2. Карпачева Т. В., Шестопапов С. С. Формирование метапредметных результатов обучения биологии посредством использования проектной технологии // Актуальные проблемы химического и биологического образования: материалы XIII всероссийской научно-методической конференции, Москва, 21–22 апреля 2023 года. Москва: Московский педагогический государственный университет, 2024. С. 273-276.
3. Протасова Е.С. Формирование экологической культуры обучающихся средствами исследовательской деятельности в современной сельской школе // Наука и Образование. 2021. Т. 4. №2.
4. Протасова Е.С., Сапардурдыев Б. Применение цифровых инструментов при организации проектной деятельности по садоводству и лекарственным культурам // Опыт, инновации и перспективы формирования современных педагогических компетенций в организации исследовательской и проектной деятельности дошкольников и учащихся. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар, 2023. С. 365-369.
5. Недюрмагомедов Г.Г., Арсланханова К.Ш. Природные объекты как средство экологического воспитания учащихся основной школы // Экология родного края, 2023

UDC 37.017.912

**INNOVATIVE FORMS OF WORK WITH STUDENTS AS AN
IMPORTANT TOOL FOR IMPROVING THE QUALITY OF
ENVIRONMENTAL EDUCATION**

Ekaterina S. Protasova

candidate of agricultural sciences, associate professor

katya.pr07@yandex.ru

Ilya A. Dubinin

Master's student

dubinin.ilia@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. This article examines innovative approaches to environmental education of students in grades 5–9 in accordance with the requirements of the updated Federal State Educational Standards (FSES) for basic general education. It analyzes the regulatory framework for environmental education, the psychological and pedagogical characteristics of adolescence, and modern forms and methods of work, including digital technologies, project-based research, and the STEM approach. This article is intended for secondary school teachers, methodologists, and students majoring in pedagogical specialties.

Keywords: Federal state educational standards, environmental education, innovative technologies, students.

Статья поступила в редакцию 25.02.2026; одобрена после рецензирования 20.03.2026; принята к публикации 31.03.2026.

The article was submitted 25.02.2026; approved after reviewing 20.03.2026; accepted for publication 31.03.2026.