

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ В ЦЕНТРЕ РАЗВИТИЯ
СОВРЕМЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЕТЕЙ ФГБОУ ВО
МИЧУРИНСКИЙ ГАУ**

Чмир Роман Александрович,

доцент кафедры биологии и химии

romanchmir3@mail.ru

Привалов Алексей Андреевич,

магистрант 2 курса, группы СОМ22ПП,

Социально-педагогический институт,

asher_satton@mail.ru

Татарина Евгения Алексеевна

магистрант 1 курса, группы СЗМ12 ИФО,

Социально-педагогический институт,

tatarinowa.eug@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, РФ.

Аннотация: в статье рассматриваются экологические проекты обучающихся, реализованные в Центре развития современных компетенций детей ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

Ключевые слова: дополнительное образование, экология, проектная деятельность.

На протяжении полутора лет в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ успешно функционирует Центр развития современных компетенций детей, реализующий целый спектр программ дополнительного образования для детей от 5 до 18 лет города Мичуринска и других регионов Тамбовской области. За это время в системе дополнительного образования города Центр

занимает достойное место. Это связано не только с многочисленными программами по естественнонаучным, техническим и социально-педагогическим направлениям, но и реализуемыми межпредметными проектами. Инновационное оборудование, комплекс лабораторий создают уникальную образовательную среду, где каждый обучающийся может познакомиться с современными направлениями науки, сделать свой профессиональный выбор. Важно отметить, что созданный Центр является частью федерального проекта «Успех каждого ребенка» и национального проекта «Образование», реализуемых в России на протяжении нескольких лет. Цель создания Центра – улучшение качества дополнительного образования детей по инновационным и высокотехнологичным направлениям, связанных с решением актуальных проблем современности [1, с. 68].

Работа Центра развития современных компетенций детей проводится по четырем основным направлениям: «Детский Университет», «Малая Академия», «Педагог К – 21», уроки технологии. В рамках «Детского Университета» обучаются школьники с 5 по 8 класс по программам: «Детский университет лидерства», «IT», «Детский университет экономики», «Коммуникативный английский», «Биология и здоровье человека». Для самых маленьких по субботам и воскресеньям проводятся занятия по образовательной программе «Научная сказка», которая также реализуется в рамках сетевого взаимодействия с дошкольным образовательным учреждением МБДОУ «Детский сад № 1 «Пчелка». Направление «Малая Академия» реализует образовательные программы для обучающихся 8 – 11 классов: «Биология 21 века», «Робототехника», «Промышленный дизайн», «Цифровая революция», «Основы банковского дела и налогового законодательства». Данные программы высокотехнологичны, связаны с использованием сложного оборудования и проведения большого количества практических занятий в лабораториях Центра. Для этих целей нами, совместно с Фондом новых форм развития образования, были созданы

следующие лаборатории: «Лаборатория биотехнологии и микробиологии», «Лаборатория биологической экспертизы», «Лаборатория промышленного дизайна», «Кабинет робототехники», «Лаборатория информационных технологий». Проектная деятельность образовательных программ «Малой Академии» связана с решением многих проблем региона и страны, отраженных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

Направление «Педагог К – 21» связано с проведением курсов повышения квалификации для педагогических работников региона. Цель данных курсов – совершенствование методов и приемов в работе системы дополнительного образования школ, внедрение в учебный процесс проектной деятельности, развитие навыков работы с высокотехнологичным оборудованием педагогов предметной области биология, технология и т. д.

Четверное направление работы связано с реализацией на базе Центра развития современных компетенций детей уроков технологии, в рамках сетевого взаимодействия с образовательными учреждениями города. Для усиления данной предметной области разработаны модули для 6–8 классов по направлению «Промышленный дизайн», «Робототехника», «IT», «VR».

Работа Центра – это не только реализация образовательных программ, но и организация комплекса мероприятий для обучающихся различных образовательных учреждений города и области. Более 2000 детей приняло в 2019 году участие в квестах, хакатонах, конференциях, мастер-классах, образовательных экскурсиях, олимпиадах, проводимых педагогами дополнительного образования. В период каникул в Центре работают «летние школы».

Вся система образования в последние годы активно использует метод проектной деятельности. Он позволяет обучающимся на практике реализовать полученные знания, решить актуальную проблему, развить 4-к компетенции (креативность, коммуникативное взаимодействие, критическое мышление, командная работа).

Среди многочисленных направлений проектной деятельности Центра развития современных компетенций детей большое значение уделяется вопросам экологии. Экология и образование в последние годы неразрывно связаны между собой. [2, с. 315]. Наша цивилизация на сегодняшнем этапе своего развития переходит опасную грань, когда человечество, становясь одним из мощнейших факторов воздействия на природу и трансформируя ее под свои нужды, создает условия, при которых жизнь будущих поколений будет с мощнейшим, планетарным экологическим кризисом, последствия которой будет очень сложно ликвидировать [3, с. 212]

О важности вопросов экологии для России излагается в «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», а именно о возрастании антропогенных нагрузок на окружающую среду до масштабов, угрожающих воспроизводству природных ресурсов, и связанный с их неэффективным использованием рост рисков для жизни и здоровья граждан. В связи с этим, вытекают приоритеты и перспективы научно-технологического развития Российской Федерации. К ним относятся переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных [5]. Раскрытие вопросов экологии – важный элемент формирования здоровой, грамотной личности, понимающей место и роль человека в окружающем мире и тем последствиям, которые могут наступить или уже наступили при неразумном вмешательстве его в жизнь планеты.

Большое значение сохранению окружающей среды уделено в ежегодном послании президента Федеральному собранию. В нем указывается не только большие требования к вопросам экологической безопасности, но и рассматривается ситуация с коммунальными отходами. По мнению В.В. Путина, в стране должен действовать гражданский контроль экологических инспекторов и введение природоохранных стандартов.

Решение проблем в сфере экологии – важнейшая задача для нашей промышленности и науки.

Экологические проекты Центра развития современных компетенций детей.

1. Экологическое состояние скверов и парков г. Мичуринска.

Проект направлен на изучение экологического состояния скверов и парков города Мичуринска различными методами. Обучающиеся определяли загрязнение почвы тяжелыми металлами, анализировали химический состав воды близлежащих территорий, снега, особенности роста и развития растений индикаторов, в том числе и по способности их накапливать вредные и опасные соединения. Различными методиками определяли содержание двуокиси серы в воздухе, подсчитывали многообразие лишайников и степень их покрова стволов деревьев. С помощью полученных данных, обучающимися, вместе с педагогами, была составлена экологическая карта города, где обозначены наиболее неблагоприятные зоны для отдыха по комплексу апробированных методик. Данный проект был представлен на всероссийский конкурс исследовательских краеведческих работ обучающихся «Отечество», где занял первые места на муниципальном и региональном этапе, а также на федеральном конкурсе юных исследователей окружающей среды «Моя малая родина: природа, культура, этнос.

2. Экология здорового питания.

Проект направлен на формирование у школьников основ здорового питания. Цель проекта – изучение полезных свойств лекарственных растений для создания высоковитаминизированных чаев на основе лекарственных трав Тамбовской области. В основу изучения легли такие травы как: Иван – чай (кипрей лекарственный), душица, ромашка аптечная, валериана лекарственная, шиповник (роза морщинистая), боярышник кроваво-красный. В лаборатории биологической экспертизы изучались физиологически – активные вещества, содержащиеся в этих растениях, сравнивались с аналогами, продающимися в аптеках. Проектным результатом стали

разработанные рецепты чаев из лекарственных трав с заданными свойствами. Данный проект был представлен на многих конкурсах.

3. Экологические проблемы сельских территорий.

Проект направлен на изучение экологического состояния сельских территорий Мичуринского района. Тамбовская область на протяжении нескольких лет входит в тройку наиболее экологически чистых регионов страны по многим показателям. Это связано с теми мерами, которые принимает администрация региона в реализации проектов агропромышленного комплекса, тяжелой и легкой промышленности. Проведенный нами в рамках проекта экологический мониторинг показал низкий уровень загрязнения окружающей среды, однако, проведенные нами исследования показали большой рост несанкционированных свалок в сельской местности, которые в дальнейшем смогут существенно изменить экологическую картину. Сельскохозяйственные отходы, бытовой и строительный мусор десятилетиями скапливаются в оврагах, посадках, придорожных территориях, тем самым отравляют почву и воду. Экологическая культура сельского населения, на сегодняшний день крайне низкая, в связи с чем, работа по экологическому воспитанию и мониторингу отдаленных от городов территорий весьма важна и актуальна. Сегодняшний школьник – это будущее страны, и поэтому – это подрастающее поколение должно заботиться об экологии своего края. Результатом данного проекта стала карта окрестностей г. Мичуринска с обозначенными на ней несанкционированными свалками и их площадь, а также брошюра для образовательных учреждений «Бытовой мусор – скрытая угроза» для формирования экологической культуры детей и их родителей.

4. Волшебники изумрудного города.

Данный проект разработан для обучающихся 1 – 4 классов МБОУ СОШ № 5 имени И.В. Мичурина. Цель проекта развитие экологической компетентности детей младшего школьного возраста. В рамках реализации проекта обучающиеся, разделенные на микрогруппы, на протяжении

нескольких месяцев должны выращивать в живом уголке школы небольшой аптекарский огород, оформленный в виде средневекового города, где архитектурные элементы вписываются в зеленые зоны, представленные лекарственными растениями. На протяжении этого времени обучающиеся не только украшают город, но и ухаживают за растениями, проводят фенологические наблюдения, ставят простейшие опыты, знакомятся с их лекарственными свойствами и легендами, связанными с ними. Симбиоз игры, науки и творчества формируют уникальное образовательное пространство, где каждый ребенок создает свой проект, исследование, открытие.

Многоуровневая экологическая работа в Центре развития современных компетенций детей затрагивает не только работу с детьми, но и с педагогами образовательных учреждений области [4]. Преподаватели Центра активно участвуют в работе семинарах, конференциях, круглых столах, проводимых в течение года на различных площадках:

- Межрегиональный научно-практический семинар «Использование современного учебно-лабораторного оборудования для развития исследовательских компетенций обучающихся»;
- IX областной конкурс «Педагог-эколог»;
- Региональный этап Всероссийского конкурса научно-технических проектов «Большие вызовы»;
- Областное мероприятие «Возможности социально-экономической и природной среды региона для формирования географической грамотности обучающихся»;
- XXI Юношеские чтения имени В.И. Вернадского «Ноосфера В.И. Вернадского: развитие культуры, общества, науки и образования».

Мы живем в самой чистой области России, и чтобы она оставалась такой еще много лет, нужно прививать детям любовь к природе, экологии с самого детства. Центр развития современных компетенций детей имеет все возможности для полноценной работы в сфере привития экологической

культуры среди молодежи. Большая проектная работа в области экологии будет способствовать тому, что новое подрастающее поколение станет более бережно относиться к своей родине, беречь ее красоту, чистоту, рационально использовать ее богатства.

Список литературы

1. Чмир Р.А. Роль Центра развития современных компетенций детей ФГБОУ ВО «Мичуринский ГАУ» в системе подготовки учителей для региона/ Р.А. Чмир, О.В. Юдина // Научно-методический журнал Вестник ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО» Тульское образовательное пространство № 4/2 2019. с 68–72

2. Чмир Р.А. Вопросы экологической педагогики в системе непрерывного образования Социально-педагогического института Мичуринского государственного аграрного университета / Р.А. Чмир, Е.С. Симбирских, Н.М. Чмир // Экологическая педагогика: проблемы и перспективы в свете развития технологий Индустрии 4.0 : сборник материалов Международной научной школы (26 октября 2017 г.) / под общей редакцией Е.С. Симбирских. – Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2017. – 315с

3. Чмир Р.А. Экологическое образование в детской лаборатории «Школа юных мичуринцев» Академии Сочи Парка» / Р.А. Чмир., А.А. Привалов // «XX Юношеские чтения имени В.И. Вернадского». Тамбов, 2018. С. 212–219.

4. Чмир Р.А. Экологическое воспитание в Центре развития современных компетенций детей на базе ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ / Р.А. Чмир, Н.В. Макагон, А.А. Привалов // Науки и образование. Электронный журнал Мичуринского ГАУ № 3, 2019

5. [http://kremlin.ru/acts/bank / 41449](http://kremlin.ru/acts/bank/41449) от 01.12.2016.

**ENVIRONMENTAL PROJECTS IN THE CENTER FOR THE
DEVELOPMENT OF MODERN COMPETENCES OF CHILDREN
MICHURINSK STATE AGRARIAN UNIVERSITY**

Chmir Roman Alexandrovich,

Associate Professor,
Department of Biology and Chemistry
romananshmir3@mail.ru

Privalov Alexey Andreevich,

2nd year undergraduate, group COM22PP
Social Pedagogical Institute, asher_satton@mail.ru

Tatarinova Evgenia Alekseevna

1st year undergraduate, SZM12 IFO group,
Social Pedagogical Institute, tatarinowa.eug@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University,
Michurinsk, Russian Federation.

Abstract: the article discusses the environmental projects of students implemented at the Center for the Development of Modern Competencies of Children, Michurinsk State Agrarian University,

Key words: additional education, ecology, project activity.