

УДК 371.3

**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЕТЕЙ
КАК РЕСУРС РАННЕГО ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ**

Тарасова Светлана Викторовна

старший преподаватель

svetlana_viktorovna2019@mail.ru

Елена Сергеевна Минасянц

педагог дополнительного образования

lena_karenina@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается инновационный подход к обучению химии детей младшего школьного возраста в Центре развития современных компетенций детей Мичуринского ГАУ.

Ключевые слова: дополнительное образование, химия, общеобразовательная программа, исследовательская работа, проектная работа.

Дополнительное образование детей – одна из важнейших составляющих образовательного пространства в современном российском обществе. Оно социально востребовано, требует постоянного внимания и поддержки со стороны государства как система, органично сочетающая в себе воспитание, обучение и развитие личности ребенка. Обновление содержания дополнительного образования осуществляется в настоящий момент в рамках приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование детей». Драйвером развития всех перемен в системе образования оказывается дополнительное образование. Так как у него меньше ограничений, меньше формальностей, к нему чрезвычайно высок интерес родительского сообщества [1].

По указу президента, в 2020 году охват детей дополнительным образованием должен составлять не менее 75 процентов. Тамбовская область уже достигла намеченного показателя. Во многом этому способствовала реализация на территории региона межведомственных и сетевых проектов и инициатив, а также открытие «Точек роста» на базе сельских школ. Генератором развития системы дополнительного образования в городе Мичуринске является Центр развития современных компетенций детей, созданный на базе Мичуринского государственного аграрного университета. Центр не только аккумулирует научные, исследовательские, проектные и творческие достижения, но и является их генератором. Внедряя их в образовательный процесс, обучающиеся погружаются в мир науки и профессий. Формируется механизм генерирования и трансфера новых компетенций и инновационных передовых технологий в дополнительное образование детей.

В Центре развития современных компетенций детей созданы все условия для формирования и развития первичных навыков проектного управления, командной работы, исследовательских, творческих, изобретательских компетенций у школьников и детей дошкольного возраста, а также повышение квалификации педагогов организаций общего, профессионального и дополнительного образования детей.

Выстраивание системы дополнительного образования обучающихся в Центре происходит путем создания комплексной поддержки всех детей, желающих приобщиться к исследовательской и проектной деятельности. Каждый ребенок имеет возможность получить опыт реализации успешных проектов, включающих идеи, вариативность методов и форм их выполнения [3, 11, 13].

Формирование и развитие знаний и компетенций в области исследовательской деятельности осуществляется путем внедрения в образовательный процесс жизненно важных, значимых и интересных тем, направленных на выполнение проектной деятельности [4-6].

В рамках реализации модуля «Биологическая экспертиза» основными объектами исследования являются продукты пищевой и бытовой промышленности, а также растения, почва, вода и др. Формат, проводимых занятий способствует формированию у обучающихся компетенций в области исследовательской и проектной работы [14, с. 195]. Реализация общеобразовательной программы осуществляется для обучающихся 11 - 17 лет, т.е. для школьников 5-11 классов. В основе освоения данной программы должны лежать знания из области биологии, химии. Однако, изучение химии в школе начинается с 8 класса, но методический подход в организации и проведении занятий по схеме «от практики к теории» позволяет осуществить формирование базовых теоретических знаний и практических умений по химии и биологии у обучающихся с 11 лет. Химия является одним из самых сложных предметов в школе. Вовлечение детей с ранних лет в мир веществ, их соединений и превращений через исследовательскую и проектную деятельность помогает трудный предмет сделать интересным, а значит легко усваиваемым. Интерес к химии у младших школьников более ярко выражен по сравнению с учениками восьмых классов. С психологической точки зрения у детей 10-11 лет наблюдается пик познавательной активности. Мотивация к изучению химии позволит обучающимся сформировать позитивное отношение к химии и получить базовые знания о большом разнообразии различных веществ и соединений, об их полезных и опасных свойствах, научиться правильно пользоваться химической посудой, приборами

и инструментами. Обучающиеся смогут научиться получать и обрабатывать результаты работы [12]. Сформированные компетенции помогут обучающимся использовать их в исследовательской и проектной работе. Обучающиеся, прошедшие курс подготовки по химии в рамках дополнительного образования в Центре, будут подготовлены к успешному изучению химии в общеобразовательной школе. Познавательный интерес обучающихся к изучению химии формируется благодаря темам, предлагаемым для изучения.

Общеобразовательная программа включает темы по разделам, среди них «Химия воды», «Химия в косметологии», «Экологическая химия», «Экология питания», «Химические секреты агронома», «Война в огороде», «Химия в консервной банке», «Химия чистоты», «Химия и медицина», «Химия в быту» и другие [7-9].

Знакомство с многообразием мира веществ, их свойствами, применением происходит в процессе реализации задач каждой темы [10].

Процесс реализации тем программы рассмотрим на примере раздела «Химия воды» (рис.1.):



Рисунок 1 - Схема реализации тем раздела «Химия воды»

Как видно из плана проведения занятий, изучаемые темы знакомы детям, и они понимают их важность. Этот факт вызывает у них познавательный инте-

рес и мотивацию к исследовательской работе. Дети получают успех в освоении технологии исследовательской и проектной работы. Успех формирует положительную самооценку у юного исследователя, которая позволяет делать новые шаги по дороге открытий. Путь к успеху у каждого свой, школьникам пройти его помогает система основного и дополнительного образования под чутким руководством педагогов. Формула успеха тоже не универсальна, но создать её можно посредством вовлечения детей в работу, удовлетворяющую их и желания, и потребности, и интересы, и возможности. Изучение любого предмета должно быть интересно обучающимся и сделать интересным предмет изучения сможет система дополнительного образования во взаимодействии с общеобразовательными организациями [2].

Список литературы:

1. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р), 23 с. <http://static.government.ru/media/files/ipA1NW42XOA.pdf>
2. Макагон Н.В. Проектно-исследовательская деятельность обучающихся в системе «школа - вуз» / Н.В. Макагон, С.В. Тарасова // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 2. - С. 233.
3. Петрищева Л.П. Образовательные квесты как метод интерактивного обучения в современной школе / Петрищева Л.П., Попова Е.Е. // Сб.: Тамбов на карте генеральной: социально-экономический, социокультурный, образовательный, духовно-нравственный аспекты развития региона: материалы Всероссийской научной конференции. – Мичуринск: изд-во Мичуринского государственного аграрного университета, 2016. - С. 295.
4. Петрищева Л.П. Развитие критического мышления в предметном курсе "Химия" / Л.П. Петрищева, Е.Е. Попова, Е.Ю. Эктова // Сб.: Современные педагогические технологии в организации образовательного пространства региона: материалы Областной научно-практической конференции. – Мичуринск: ООО «БИС», 2018. - С. 156-161.

5. Петрищева Л.П. Формирование критического мышления в химическом образовании / Л.П. Петрищева, Е.Е. Попова, Е.Ю. Эктова // Сб.: Экологическая педагогика: проблемы и перспективы в свете развития технологий Индустрии 4.0 : материалы Международной научной школы, организованной при финансовой поддержке Администрации Тамбовской области. – Мичуринск: изд-во Мичуринского государственного аграрного университета, 2017. - С. 208-213.

6. Попова Е.Е. Биохимический кружок как условие формирования культуры питания / Е.Е. Попова, Т.А. Шиковец, Л.П. Петрищева // Сборник научных трудов, посвященный 85-летию Мичуринского государственного аграрного университета в 4 т. – Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет, 2016. - С. 209-213.

7. Попова Е.Е. К вопросу о повышении эффективности обучения химии / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева, А.В. Новикова: Сборник статей по итогам научно-исследовательской и инновационной работы Социально-педагогического института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ за 2017 год: Актуальные проблемы науки и образования. – Мичуринск: изд-во Мичуринского государственного аграрного университета, 2017. - С. 83-87.

8. Попова Е.Е. Научно-исследовательские лаборатории Мичуринского ГАУ как образовательный ресурс при изучении школьного курса химии / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева // Сб.: Экологическая педагогика: проблемы и перспективы в свете развития технологий Индустрии 4.0 : материалы Международной научной школы, организованной при финансовой поддержке Администрации Тамбовской области. Под общей редакцией Е.С. Симбирских. – Мичуринск: изд-во Мичуринского государственного аграрного университета, 2017. - С. 217-221.

9. Попова Е.Е. Организация лабораторных занятий по химии с использованием технологий проектного обучения / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева, Т.А. Шиковец // Наука и Образование. -2018. - № 2. - С. 5.

10. Попова Е.Е. Развитие исследовательских умений школьников во внеурочной деятельности по химии / Л.П. Петрищева, Д. Зацепина // Наука и Образование. - 2019. - № 2. - С. 161.

11. Попова Е.Е. Эффективность использования практико-ориентированных заданий с химическим содержанием / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева, О.А. Горлова //Сб.: Современные педагогические технологии в организации образовательного пространства региона : материалы Областной научно-практической конференции. – Мичуринск: ООО «БИС», 2018. - С. 161-165.

12. Тарасова С.В. Развитие мотивации обучающихся к учебно-познавательной деятельности через систему исследовательских работ / С.В. Тарасова // Наука и Образование. – 2019. – Т. 2. - № 4. – С. 56.

13. Терновская А.А. Проектная деятельность обучающихся в естественнонаучном образовании / А.А. Терновская, Д.В. Зацепина, Е.Е. Попова // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 2. - С. 278.

14. Чмир Р. А. Реализация национального проекта «Образование» в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ / Р.А. Чмир, К. Ю. Панфилов, А. А. Привалов // Сб.: Актуальные проблемы образования и воспитания: интеграция теории и практики: материалы Национальной контент-платформы. - Мичуринск, 2019 С. 195-198.

15. Шиковец Т.А. Развитие познавательного интереса во внеурочной деятельности по химии / Т.А. Шиковец, Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева / Сборник статей по итогам научно-исследовательской и инновационной работы Социально-педагогического института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ за 2017 год: Актуальные проблемы науки и образования. – Мичуринск: изд-во Мичуринского государственного аграрного университета, 2017. - С. 100-105.

UDC 371.3

**CENTER FOR THE DEVELOPMENT OF MODERN CHILDREN'S
COMPETENCIES AS A RESOURCE FOR EARLY LEARNING OF CHEM-
ISTRY**

Tarasova Svetlana Viktorovna

Senior Lecturer

svetlana_viktorovna2019@mail.ru

Elena Sergeevna Minasyants

Additional Education Teacher

lena_karenina@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article considers an innovative approach to early learning of chemistry for primary school children in the center for the development of modern competencies of children of Michurinsk State Agrarian University.

Keywords: additional education, chemistry, General education program, research work, project work.