

## РЕАЛИЗАЦИЯ ПОДХОДА «EDUCATEMENT» В ФОРМИРОВАНИИ У ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ ИНТЕРЕСА К ХИМИИ И ДРУГИМ ДИСЦИПЛИНАМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

*А.И. Курамшин, Г.Т. Хайруллина, Т.А. Кимерал  
Казань, Казанский федеральный университет*

Быстрые темпы развития современной химии, скорость накопления новых научных фактов и связывающих их закономерностей в наши дни укрепляет в обществе представление об этой науке как о чем-то бесконечно сложном и далеком от реальной жизни. Дополнительный фактор «недоверия» к химии вызывают получающие все большее и большее влияние в обществе тенденции к иррациональной боязни химии и всего связанного с ней – хемофобии. Это приводит к потере интереса в изучении предмета у детей младшего школьного возраста, сложностям освоения программы в средней школе и, как следствие, уровень подготовки абитуриентов, поступающих в химические вузы, снижается.

Для решения данной проблемы приобретают все большее значение популяризация всего комплекса естественных наук и химии, продвижение идеи о необходимости постоянного самообразования. Одной из наиболее удачных форм популяризации, применяемых для привлечения интереса к естественным наукам школьников, еще не начавших изучение химии, и их родителей, является формат “*educatement*” (обучение с развлечением), который можно охарактеризовать как интерактивный научный спектакль с вовлечением в действие всех зрителей. В мировой практике подобный формат достаточно распространен, наиболее известным примером можно назвать «День моля» – неофициальный праздник, отмечающийся химиками США 23 октября между 6:02 утра и 6:02 вечера (6:02 10/23 в американской системе указания времени и даты). Эти время и дата происходят из числа Авогадро –  $6.02 \times 10^{23}$ . На странице Международного фонда Дня моля предлагаются примерные сценарии проведения Дня моля, включающие игры или творческие задания на около химические темы, к участию в которых привлекаются и школьники младших и средних классов, еще не начавшие обучение химии.

В Казани мероприятия, протекающие в формате «*educatement*», проводятся, в частности, в виде интерактивных научных спектаклей, которые посвящены химии и физике, биологии и экологии, Земле и космосу, истории родного края. Эти мероприятия объединены общей концепцией «Естественно, наука!». В реализации программ принимают участие студенты и сотрудники Химического института Казанского федерального университета.

«Естественно, наука» – это проект, в программах которого «сложная» наука переводится на простой язык, понятный в любом возрасте. Научные понятия связываются с ясными и знакомыми образами, знания усваиваются в форме экспериментов и игр. Интерактивные научные спектакли помогают взрослым и детям осознать место науки в обществе, понять важность научно-технического прогресса. На программах «Естественно, наука!» происходит живая и взаимно вдохновляющая встреча ученых и детей.

Интерактивный научный спектакль – это развлекательная и образовательная программа, включающая демонстрацию различных интересных научных явлений и их доступное объяснение. Преподаватели и сотрудники Казанского университета выступают в роли ведущих интерактивных программ, демонстрируя различные научные опыты. Участники программы помогают ведущим проводить эксперименты. Ведущий и участники находятся в постоянном живом диалоге, задавая друг другу вопросы и раскрывая тему программы.

Проект объединяет ученых, студентов, школьников. Как для ведущих, так и для участников он дает возможность совместить развлечение с получением интересной информации, стимулирует к творчеству и самообразованию. Тематика, продолжительность, возрастная направленность интерактивных программ «Естественно, наука!» разнообразна, а их общее количество – более 10.

Одной из наиболее успешных программ является интерактивная сказка-лекция «Приключения Маленького Моля», ее адресная аудитория – дети от 7 до 12 лет. Программа позиционируется как рассказ о мельчайших частицах, из которых состоит все вокруг, и об истории научного открытия этих частиц. Вместе с ведущим-ученым и актером-«насекомым» участники программы совершают воображаемое путешествие во времени и пространстве, знакомясь с учеными древности, открывая для себя понятия «атом», «молекула», «моль». Параллельно с этим проводятся химические эксперименты, иллюстрирующие тезисы программы. Дети легко усваивают разнообразный научный материал благодаря эмоциональному вовлечению в происходящее представление, некоторые из детей приходят на программы по несколько раз.

Успешность подхода, направленного и на обучение и на развлечение, и его социально-педагогическая значимость дополнительно подтверждаются признанием органов образования Республики Татарстан. В 2017 году проект завоевал 2-е место по направлению «Экология, биология, химия» в рамках Республиканского конкурса «50 лучших инновационных идей для РТ» в номинации «Инновации в образовании» (Приказ МОиН РТ № под-2034/17).

УДК 373.576:001

### **РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

*Н.Н. Лузгина*

*Витебск, Витебский государственный медицинский университет*

Нужны ли современным школьникам навыки исследования?

На наш взгляд, исчерпывающим ответом на этот вопрос могут стать слова академика Ж.И. Алферова, чье мнение, безусловно, достойно внимания: «Для всякой уважающей себя страны есть... три привилегированные статьи. На первое место я ставлю здравоохранение, потому что, прежде всего, человек должен быть физически здоров. На второе место – образование, потому что необразованному человеку не то что в XXI веке, но и в прошлом веке делать было нечего. И на третье место я поставлю науку, потому что именно наука определяет будущее человечества».

В современном обществе стали очевидными успешность и востребованность человека эрудированного, умеющего аргументировать, доказывать свою точку зрения, имеющего творческий потенциал.

Сегодня к выпускнику школы предъявляют высокие требования: обладание определенной степенью компетентности, творческой подготовленности к самостоятельной жизни и профессиональной деятельности. В связи с этим приобретает актуальность развитие исследовательской компетентности учащихся, под которой понимаются совокупность знаний, способностей, навыков и опыта в проведении исследования, получении определенного нового знания, нового интеллектуального продукта, нового решения проблемы; качества и умения, которые учащийся должен проявлять в проведении эффективного исследования любого вопроса [1].

Факультет профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) Витебского государственного медицинского университета является ступенькой целостной системы подготовки будущих специалистов, обеспечивает преемственность в формировании тех компетенций, которые необходимы учащимся для дальнейшего обучения, самоопределения в профессиональной области и социализации.

В рамках реализации программы научно-исследовательской работы (НИР) по проблеме «Формирование, развитие и оценка сформированности ключевых компетенций слушателей ФПДП при обучении химии» на кафедре химии созданы условия для самостоятельной продуктивной учебной деятельности слушателей, развития исследовательских знаний и умений, мыслительных способностей, что позволит им на вузовской ступени обучения быть готовыми к самообразованию и научному исследованию.