

# ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ХИМИИ

Курбанова Айпара Джолдасовна

к.х.н., заведующей кафедры «Химии» Чирчикского государственного  
педагогического университета, г. Чирчик, Узбекистан

**Аннотация.** В настоящее время педагоги успешно используют квест-технологии при организации классных и внеклассных мероприятий и с осторожностью в процессе обучения несмотря на большой ее потенциал. Целью данной статьи является определение положительных и отрицательных сторон применения квестов на уроках химии.

**Ключевые слова:** образовательная технология, интерактивные технологии, образовательный квест, технологическая карта образовательного квеста, организация урока химии.

## FEATURES OF THE USE OF QUEST TECHNOLOGIES IN CHEMISTRY LESSONS

Kurbanova Aipara Dzholdasovna

Ph.D., Head of the Department of Chemistry of Chirchik State Pedagogical University, Chirchik, Uzbekistan

**Annotation.** Currently, teachers successfully use quest technologies in organizing classroom and extracurricular activities and with caution in the learning process despite its great potential. The purpose of this article is to determine the positive and negative aspects of the use of quests in chemistry lessons.

**Keywords:** educational technology, interactive technologies, educational quest, technological map of educational quest, organization of chemistry lesson.

На современном этапе развития образовательной системы появляются новые технологии и деятельностные формы взаимодействия с обучающимися, в основе которых лежит их активизация и включение в образовательный процесс[1]. Наиболее востребованными становятся интерактивные формы, позволяющие задействовать всех участников образовательного процесса, реализовать их творческие способности, воплощать имеющиеся знания и навыки в практической деятельности [2]. К таким формам организации образовательной деятельности относятся интерактивная игра, мастер-класс, проектная деятельность, создание проблемных ситуаций, экспериментирование и многое другое[3]. Все эти формы могут существовать как отдельно взятые элементы, а могут сочетаться между собой и варьироваться педагогом при планировании учебных занятий [4]. Особенno хорошо они сочетаются в квест-технологии, или как еще называют образовательный квест, который пользуется популярностью у подростков и взрослых благодаря неординарной организации образовательной деятельности и захватывающего сюжета [5].

*Квест* (англ. *Quest*) - «поиск, предмет поисков, поиск приключений». В мифологии и литературе понятие «квест» изначально обозначало один из способов построения сюжета - путешествие персонажей к определенной цели через преодоление трудностей [6].

В образовательном процессе квест - это специальным образом организованный вид исследовательской деятельности, для выполнения которой обучающиеся осуществляют поиск информации по указанным адресам, включающий и поиск этих адресов или иных объектов, людей, заданий и пр [7].

Задачи могут быть различными по своему содержанию и наполнению: творческие, активные, интеллектуальные и т.п. [8]. Особенno значимо, что квесты могут проходить как в закрытом пространстве, так и на улице, на природе, охватывая все окружающее пространство[9]. Например, квесты в

замкнутом помещении, в классе; квесты в музеях, внутри зданий, в парках; квесты на местности (городское ориентирование - «бегущий город»); квесты на местности с поиском тайников (геокэшинг) и элементами ориентирования (в т.ч. GPS) и краеведения; смешанные варианты, в которых сочетается и перемещение участников, и поиск, и использование информационных технологий, и сюжет, и опережающее задание – легенда. [1,10,11].

При подготовке и организации образовательных квестов необходимо определить цели и задачи, которые ставит перед собой организатор, учитывая категорию участников (дети, родители), то пространство, где будет проходить игра и написать сценарий. [12]. Самое главное - заинтересовать участников. Детей заинтриговать значительно легче, чем взрослых (родителей, педагогов), поэтому очень важно продумать этот момент, чтобы родители стали партнерами и активными участниками, т.к. это является одной из главных задач, которая прописано в «Законе об образовании» [13].

Структура образовательного квеста может быть следующей [14]:

1. Введение (в котором прописывается сюжет, распределяются роли).
2. Задания (этапы, вопросы, ролевые задания).
3. Порядок выполнения (бонусы, штрафы).
4. Оценка (итоги, призы).

Педагогу, разрабатывающему квест, необходимо определить: - цели и задачи квеста; - целевую аудиторию и количество участников; - сюжет и форму квеста, написать сценарий; - определить необходимое пространство и ресурсы; - количество помощников, организаторов; - назначить дату; - как заинтриговать участников [2,15,16]

Таким образом, образовательный квест, как вид интерактивных технологий, позволяет решить следующие задачи: - *образовательную* - вовлечение каждого ребёнка в активный познавательный процесс (организация индивидуальной и групповой деятельности школьников, выявление умений и способностей работать самостоятельно по какой-либо теме); - *развивающую* - развитие интереса к предмету, творческих

способностей, воображения учащихся; формирование навыков исследовательской деятельности, умений самостоятельной работы с информацией, расширение кругозора, эрудиции, мотивации; - воспитательную - воспитание личной ответственности за выполнение задания, воспитание уважения к культурным традициям, истории, краеведению, здоровьесбережение и здоровьесозидание [17].

Следовательно, использование квестов позволяет уйти от традиционных форм обучения детей и значительно расширить рамки образовательного пространства.

В настоящее время наибольший интерес вызывают исследования междисциплинарного характера и содержание современного школьного естественнонаучного образования должно отражать ведущую тенденцию современной науки – её интегративный характер [18].

С целью активизации учебно-познавательной деятельности учащихся необходимо придавать урокам эмоциональную окраску. [19].

В практической части работы представлены концептуальные основания отбора содержания и конструирования комплекса квеста, рассмотрена теоретическая модель их решения, основанная на соотнесении с учебными целями, предложены методические приемы их использования на различных этапах образовательного процесса, эффективность которых проверена экспериментально. [20].

Таким образом, результаты исследования можно использовать:

- на уроках для решения теоретических и практических задач как на этапе актуализации знаний, так и при любой форме контроля;
- для дальнейших исследований (например «Разработка сборника интегрированных заданий для организации урочной и внеурочной деятельности по учебному курсу предметов естественнонаучного цикла в форме квест», WEB-квест на уроке химии),
- при проведении часов факультативного курса «Волшебный мир химии»,

- в качестве внеклассного мероприятия в рамках методической недели «Посвящение в химики» так и, на уроке химии по теме «Жесткость воды», «Алюминий».

Итак, решение различных теоретических, практических и экспериментальных задач по химии – это важная сторона овладения знаниями основ химической науки. Использование нестандартных методов и приемов позволяет упростить задания по химии, а также увидеть с другой, более доступной позиции.

Образовательный квест – это совершенно новая форма обучающих и развлекательных программ, с помощью которой дети полностью погружаются в происходящее, получают заряд положительных эмоций и активно включаются в деятельность, ведь что может быть увлекательнее хорошей игры? Живой квест не только позволяет каждому участнику проявить свои знания, способности, но и способствует развитию коммуникационных взаимодействий между игроками, что стимулирует общение и служит хорошим способом сплотить играющих. В квестах присутствует элемент соревновательности, а также эффект неожиданности (неожиданная встреча, таинственность, атмосфера, декорации). Они способствуют развитию аналитических способностей, развивают фантазию и творчество, т.к. участники могут дополнять живые квесты по ходу их прохождения.

В качестве примера рассмотрим структуру квеста в рамках урока химии по теме «Жесткость воды».

При работе на уроке учащиеся исследуют свою тему в мини-группах, выполняют задания квеста, созданного учителем.

Занятие включает в себя несколько этапов: 1. На мотивационно-ориентированном этапе осуществляется актуализация знаний, задается исходная ситуация, выбирается маршрут «Актуализация»: В начале занятия проводится подготовительная работа, беседа по вопросам темы, задается

исходная ситуация, осуществляется погружение в тему. Это помогает учащимся настроиться на продуктивную деятельность.

Ученикам раздаются карточки с письмом жителя города Чирчик, суть её проблемы: не так давно, она приобрела новую бытовую технику как то: стиральная машина, утюг с системой отпаривания и электрический чайник. Однако радость обновкам длилась не долго. Буквально через две недели эксплуатации приборы стали выходить из строя. Все началось с безобидного светло-серого налёта на дне чайника, фото которого нам любезно предоставила жительница, и вы можете его видеть на слайде. В магазине ей лаконично ответили, что вся техника качественная, а виновата женщина сама. В чем же причина поломки, и что, с химической точки зрения представляет из себя этот серый налёт?

Учащимся предлагается разобраться в данной ситуации, составить план исследования, собрать как можно больше информации, выполняя задания и отвечая на вопросы маршрутной карты квеста. Задания призваны(нацелены) вызвать интерес и побудить к исследовательской деятельности. Квест предполагает ведение учениками группового исследования предложенных металлов по нескольким направлениям:

- Жесткость воды и механизмы её образования в природе,
- Виды жесткости,
- Способы устранения временной и постоянной жёсткости,
- Ионообменные реакции как способ устранения жесткости.

Для этого учащиеся разбиваются на группы.

2. Исследовательская деятельность. Каждая группа выполняет собственное исследование, осуществляет поиск и сбор материала, стараясь выполнить все задания и ответить на максимальное количество вопросов.

Далее каждому путешественнику предстоит побывать на станциях, выполняя различные задания квеста. Задания представляют собой отдельные блоки вопросов, и текст о том, где можно получить необходимую информацию. Вопросы сформулированы так, чтобы ученик был вынужден

произвести отбор материала, выделив главное из той информации, которую он находит. На этом этапе выполнения задания формируются исследовательские навыки. Работа над темами должна обобщать, углублять знания учащихся, расширять их кругозор.

Всю собранную информацию в виде текстовых документов, фотографий, схем, таблиц, картинок учащиеся систематизируют в своих тетрадях для последующей обработки.

Учитель выступает в роли организатора процесса учения и консультанта, руководит самостоятельной деятельностью учащихся, оказывает им нужную помощь и поддержку.

3. Заключительный этап. По окончании работы с квестом ребята в своей тетради отмечают данные в таблице по своему вопросу. Таким образом в конце урока создают таблицу «Виды жесткости воды».

4. Подведение итогов урока. 1) При подведении итогов урока учитель предлагает учащимся ответить на вопросы и провести самооценку.

2) В качестве домашнего задания предлагает ученикам оформить собранную в ходе исследования информацию в виде ответа на письмо, учитывая рекомендации.

5. Оформление результатов исследования. При оформлении результатов деятельности происходит осмысление проведенного исследования. Работа на данном этапе предусматривает отбор самой значимой информации из накопленного материала.

В заключение хочется сказать, что, конечно, такие уроки интересны и понятны учащимся, их можно проводить (например, в качестве обобщающих после изучения тем или уроков-исследований). Но ни для кого не секрет, что разработка подобного рода уроков требует большой подготовки именно от учителя, так как в его задачи входит не только создать квест, но и отобрать полезную информацию в Интернете. Это удел энтузиастов. И хорошо, когда на помощь приходят коллеги – единомышленники.

#### **Список литературы:**

1. Андреева М.В. Технологии веб-квест в формировании коммуникативной и социокультурной компетенции. Информационно-коммуникационные технологии в обучении иностранным языкам. Тезисы докладов I Международной научно-практической конференции. - М., 2004.
2. Василенко А.В. Квест как педагогическая технология. История возникновения квест-технологии. Международный педагогический журнал Предметник. -М., 2016.
3. Kurbanova A. Dj., Badalova, S. I. Case Technology in Chemistry Lessons// Academic Research in Educational Science. 2020, №1, Page. 262-265.
7. Kurbanova A. Dj. Case-study method for teaching general and inorganic chemistry// Academic Research in Educational Science. 2021, №6, Psge. 436-443.
4. Ёдгоров Б.О., Курбанова А.Дж. Применение ИКТ для совершенствования общего химического образования// Общество и инновации. 2021, №4/S, С. - 257-261.
5. Kurbanova A. Dj. Integration of chemistry and english in the teaching of chemistry// Academic research in educational sciences. 2021, №9, Page. 40-43.
6. Kurbanova A.Dj. Umumiy va anorganik kimyoni oqitish jarayonida talabalarni intellectual qobiliyatini shakllantirish// Academic Research in Educational Science. 2021, №4, 73-78 betlar.
7. Рустамова Х. Н., Курбанова А.Дж. Роль информационнокоммуникационных технологий в преподавании общей и неорганической химии// Экономика и социум. 2021, № 5 (84), С.-1047-1057.
8. Atqiyayeva S.I., Kurbanova A.Dj. Kimyoni oqitishda oquvchilarning intelektual imkoniyatlarini rivojlantirishda electron taqdimotlarning qollanilishi// Academic Research in Educational Science. 2021, №4, 47-52 betlar.
9. Kurbanova A.Dj., Badalova S.I. Intellectual Training of Students of Technical Institute// Academic Research in Educational Sciences. 2021 №1, Page. 166-174.

10. Atqiyayeva S.I. Developing intellectual capabilities of students in teaching chemistry// Образование и наука в XXI веке. 2021, №3(10), С.- 684-690.

11. Курбанова А.Дж., Аллаев Ж. Использование личностноориентированного обучения на занятиях химии/ Замонавий узлуксиз таълим муаммолари: Инновациялар ва истиқболлар мавзусидаги халқаро илмий конференция материаллари. Т. 2018, С.-366.

12. Курбанова Г.Дж., Курбанова А.Дж. Интеграция химии и русского языка// Касб-хунар таълими. №2 (2), С.-36-40.

13. Kurbanova A.Dj., Allayev J., Mirzarakimov A.A. Kimyo va ingliz tili fanlari integratsiyasi// Academic Research in Educational Sciences. 2021, №10, 187- 192 betlar.

14. Allayev J. Kimyo darslarida o‘quvchilarning intellektual kobiliyatlarini rivojlantirish uchun innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanihs// "Экономика и социум" 2022, №2(93)-2, 41-45 betlar.

15. Kurbanova A.Dj. Kimyo mashg‘ulotlarida yangilik kiritish jarayonlari// "Экономика и социум", 2022, №2(93)-2, 207-210 betlar.

16. Matyakubov A.Q. Kimyo darslarida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish// "Экономика и социум", 2022, №2(93)-2, 241-244 betlar.

17. Тухтаниёзова Ф.О., Комилов К.У. Формирование универсальных учебных действий у учащихся на уроках химии через дидактические игры// "Экономика и социум", 2022, №2(93)-2, С.- 960-965.

18. Мирзарахимов А.А. Интерполимерные комплексы для защиты окружающей среды// "Экономика и социум", 2022, №2(93)-2, С.- 769-772.

19. Yodgorov B.O. Tuproqning strukturasini yaxshilashda polimer - fosfogipsli komplekslardan foydalanish// "Экономика и социум", 2022, №2(93)-2, С.- 457-462.

20. Бузрукходжаев А.Н. Технология проблемного обучения на уроках химии в школе// "Экономика и социум", 2022, №2(93)-2, С.- 579-584.